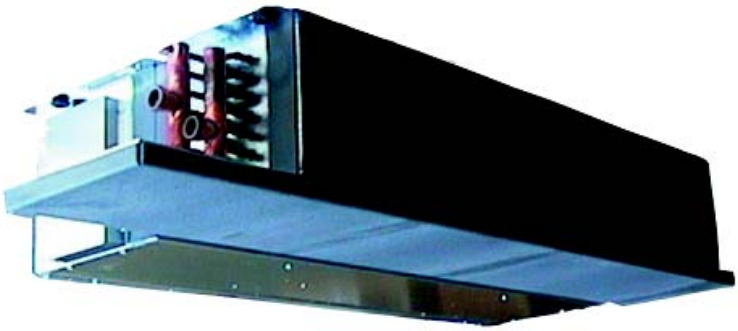
PWN



INSTALLAZIONE USO E MANUTENZIONE
INSTALLATION, USE AND MAINTENANCE
INSTALLATION, UTILISATION ET ENTRETIEN
INSTALLATIONS-, GEBRAUCHS- UND WARTUNGSANLEITUNG
INSTALACIÓN, USO Y MANTENIMIENTO
INSTALAÇÃO, USO E MANUTENÇÃO
INSTALLATIE, GEBRUIK EN ONDERHOUD
ÜZEMBEHELYEZÉS, HASZNÁLAT ÉS KARBANTARTÁS.

CE

COMPANY
WITH QUALITY SYSTEM
CERTIFIED BY DNV
=ISO 9001/2000=

Galletti
AIR CONDITIONING

I

DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ

La Galletti S.p.A. con sede in via Romagnoli 12/A, 40010 Bentivoglio (BO) - Italia, dichiara, sotto la propria responsabilità, che le unità canalizzabili della serie **PWN**, apparecchi per il riscaldamento ed il condizionamento, per impianti con distribuzione dell'aria mediante canali, sono conformi a quanto prescritto dalle Direttive CEE:
73/23, 89/392, 91/368, 93/44, 93/68, 98/37 e 89/336.
Bologna li, 08/03/2005
Luigi Galletti
Presidente

SIMBOLI DI SICUREZZA

Leggere attentamente il manuale

ATTENZIONE

PERICOLO TENSIONE

1 PRIMA DI INIZIARE L'INSTALLAZIONE

Leggere attentamente questo manuale.
L'installazione e la manutenzione dell'apparecchio devono essere effettuati esclusivamente da personale tecnico qualificato per questo tipo di macchina, in conformità con le normative vigenti.
Al ricevimento dell'apparecchio, controllarne lo stato verificando che non abbia subito danni dovuti al trasporto. Per l'installazione e l'uso di eventuali accessori, si rimanda alle relative schede tecniche.

2 UTILIZZO PREVISTO E LIMITI DI FUNZIONAMENTO

La Galletti S.p.A. si ritiene sollevata da eventuali responsabilità nei casi in cui l'apparecchio sia installato da personale non qualificato, venga utilizzato impropriamente o in condizioni non ammesse, non venga effettuata la manutenzione prevista dal presente manuale, non siano stati utilizzati ricambi originali. I limiti di funzionamento sono riportati in fondo al presente capitolo; ogni altro uso è considerato improprio.
Conservare l'apparecchio nell'imballo fino al momento dell'installazione, in modo da evitare infiltrazioni di polvere al suo interno.
Nel caso di fermo invernale, scaricare l'acqua dall'impianto al fine di evitare danneggiamenti dovuti a formazione di ghiaccio; se vengono utilizzate soluzioni antigelo, verificare il punto di congelamento.
Non modificare i cablaggi elettrici interni o altri particolari dell'apparecchio.

Fluido termovettore : **acqua**
Temperatura acqua: **+ 5°C / +95°C**
Temperatura aria: **-20°C / + 40°C**
Tensione di alimentazione: **230 V +/-10 %**
Max. pressione fluido primario **10 bar**

3 DESCRIZIONE DELL'APPARECCHIO

La gamma di unità canalizzabili PWN è stata realizzata per la climatizzazione di ambienti ove sia richiesta l'installazione di unità ad incasso a soffitto.
I componenti principali sono i seguenti:

- ✓ **Struttura** realizzata in lamiera di acciaio zincata di adeguato spessore, debitamente coibentata con materiale antirumore/anticondensa, autoestinguente in Classe 1. L'unità è provvista di asole per il fissaggio e 4 antivibranti in gomma per evitare la trasmissione di vibrazioni.
- ✓ **Modulo elettroventilante** a singola, doppia girante o tripla girante, di tipo **centrifugo** a doppia aspirazione, con ventole bilanciate staticamente e dinamicamente, accoppiate direttamente al **motore elettrico a 7 velocità**, dotato di condensatore permanentemente inserito e protettore termico.
- ✓ **Scatola cablaggi** posta sul lato degli attacchi idraulici per limitare gli spazi di installazione con **morsettiera a vite** per il collegamento elettrico.
- ✓ **Modulo batteria di scambio termico**: a 3,4 o 6 ranghi, ad alta efficienza, in tubo di rame ed alette in alluminio bloccate ai tubi mediante espansione meccanica. Sono corredate di collettori in ottone e valvola di sfiato. La batteria, normalmente fornita con attacchi a sinistra, può essere ruotata di 180°.
- ✓ **ampia vasca di raccolta condensa** che si estende oltre gli attacchi idraulici con possibilità di raccolta della condensa proveniente da eventuali valvole di regolazione; Il posizionamento decentrato riduce notevolmente gli spazi di installazione.
- ✓ **Filtro aria** in fibra acrilica, classe di filtrazione G2, posto sull'aspirazione dell'aria, estraibile a cassetto dal basso.

FIGURA 1 - esempio di installazione
SM Serranda motorizzata di presa aria esterna
SIL Plenum silenziatore per mandata/aspirazione
PWN Unità canalizzabile
MDF Modulo batteria addizionale per funzionamento con acqua calda
PMAC Plenum di mandata aria coibentato con collari ϕ 200

4 DATI DIMENSIONALI

FIGURA 2 unità PWN:
1 uscita acqua, 3/4" femmina gas
2 ingresso acqua, 3/4" femmina gas
3 scatola elettrica
4 pressacavi alimentazione elettrica
5 scarico condensa,ϕ17 mm

FIGURA 3 filtro aria

5 INSTALLAZIONE

⚠ATTENZIONE: Installare l'unità canalizzabile, l'interruttore di linea (IL), e/o gli eventuali comandi a distanza in una posizione non raggiungibile da persone che si trovino nella vasca da bagno o nella doccia.

FIGURA 4- esploso dell'unità

1. vasca raccolta condensa
2. modulo batteria di scambio termico
3. scatola elettrica
4. morsettiera di collegamento
5. antivibrante
6. motore elettrico a 7 velocità
7. gruppo motoventilante

E' consigliabile installare gli eventuali accessori sull'apparecchio standard, prima di provvedere al posizionamento dello stesso, riferendosi alle schede tecniche.
L'aspirazione e la mandata sono a sezione rettangolare, con foratura predisposta per il fissaggio degli accessori disponibili.

- ✓ Per realizzare la **connessione mediante canali** a sezione rettangolare, è suggerito l'utilizzo dell'accessorio **RD o RDC**, che possono essere montati in aspirazione o in mandata rispettivamente.
  NOTA: per realizzare sia l'aspirazione sia la mandata con canali, occorrono **1** accessorio RD (aspirazione) ed 1 accessorio RDC (mandata).

- ✓ Se si desidera realizzare la **connessione mediante tubi flessibili (ϕ 200)**, è necessario prevedere gli accessori **PMA** o **PMAC**, che possono essere montati in aspirazione o in mandata rispettivamente.
  NOTA: per realizzare sia l'aspirazione sia la mandata con flessibili (ϕ 200), occorrono **1** accessorio **PMA** (aspirazione) ed 1 accessorio **PMAC** (mandata).

E' possibile **orientare gli attacchi dello scambiatore** sul lato opposto operando, come segue (**FIGURA 5**):

- smontare la vasca di raccolta condensa.
- smontare il modulo batteria agendo sulle viti di fissaggio (2 per ogni fiancata + 3 nulla parte superiore) e 2 nella parte inferiore
- ruotare il modulo batteria di 180° (sull'asse verticale) e fissarla nuovamente al modulo ventilatore.
- Traslare la vasca di raccolta condensa in modo che la parte sporgente si prolunghi sotto gli attacchi idraulici, e fissarla.

- FISSAGGIO dell'unità
inserire gli antivibranti forniti a corredo nelle 4 asole individuate per il fissaggio al soffitto.
Fissare l'unità base al soffitto o alla parete utilizzando almeno 4 fra le 8 asole predisposte;

- ✓ Si consiglia di utilizzare barre filettate 8MA, tasselli adeguati al peso della macchina stessa, e di preparare il posizionamento della macchina utilizzando 3 bulloni 8MA (2 nella parte inferiore, 1 nella parte superiore come indicato in **FIGURA** 6) ed due rondelle per ciasuna barra.
  Prima di stringere il controdado, regolare la chiusura del dado principale in modo da dare all'apparecchio una pendenza corretta, tale cioè da agevolare lo scarico della condensa (**FIGURA** 7).
  Una pendenza corretta si ottiene inclinando verso il basso l'aspirazione rispetto alla mandata, fino ad ottenere un dislivello di circa 10 mm fra le due estremità.
  Realizzare i collegamenti idraulici alla batteria di scambio termico e, nel caso di funzionamento in fase di raffreddamento, allo scarico condensa.
  Utilizzare uno dei due scarichi della vasca, che si vedono all'esterno delle fiancate dell'unità.
- ✓ Per collegare l'unità alla linea di scarico condensa, utilizzare tubo flessibile in gomma e fissarlo al tubo di scarico prescelto (Φ 3/8'') mediante una fascetta metallica (utilizzare lo scarico che si trova sul lato attacchi idraulici).
  Per favorire il drenaggio della condensa inclinare la tubazione di scarico verso il basso di almeno 30 mm/m evitando che sul suo percorso si formino anse o strozzature.

È severamente vietata la riproduzione anche parziale di questo manuale / All copying, even partial, of this manual is strictly forbidden

- Alcune Regole da seguire

- ✓ Effettuare lo sfogo dell'aria dallo scambiatore, a pompe ferme, agendo sulle valvole di sfiato poste a fianco agli attacchi della batteria stessa.
- ✓ Le canalizzazioni, in particolare quella di mandata, dovranno essere coibentate con materiale anticondensa.
- ✓ Prevedere in prossimità dell'apparecchio un pannello di ispezione per le operazioni di manutenzione e pulizia.
- ✓ Installare il pannello di comando sulla parete; scegliere una posizione facilmente accessibile per l'impostazione delle funzioni e, se prevista, efficace per la rilevazione della temperatura. Evitare posizioni esposte direttamente all'irraggiamento solare, posizioni soggette a correnti dirette di aria calda o fredda e di interporre ostacoli che impediscano la rilevazione corretta della temperatura.

6 COLLEGAMENTI ELETTRICI

Effettuare i collegamenti elettrici in assenza di tensione, secondo le normative di sicurezza vigenti.
I cablaggi dovranno essere eseguiti esclusivamente da personale qualificato.
Per ogni unità termoventilante prevedere sulla rete di alimentazione un interruttore (IL) con contatti di apertura con distanza di almeno 3mm e un fusibile (F) di protezione adeguato.
Gli assorbimenti elettrici sono riportati sull'etichetta dei dati di targa applicata sull'unità.
In corso di installazione, seguire scrupolosamente lo schema elettrico relativo alla combinazione unità-pannello di comando.

Per eseguire i collegamenti elettrici è necessario smontare il pannello di chiusura della scatola elettrica (figura 4) per accedere alla morsettiera.

I cavi elettrici (alimentazione e comando) devono essere portati in morsettiera attraverso il pressacavo che si trova sulla fiancata della scatola elettrica, lato attacchi idraulici.

Schemi elettrici:

- fig. 8 **PWN** + commutatore ad incasso **CD**
- fig. 9: **PWN** + commutatore a parete **CDE**
- fig.10: **PWN** + pannello di comando **TD**
- fig.11: **PWN** + pannello di comando **TDC**, inversione riscaldamento/a raffreddamento centralizzata.
- fig.12: **PWN** + **TD4T** con 1 valvola
- fig.13: **PWN** + **TD4T** con 2 valvole
- fig.14: **PWN**+**MICROPROD** (modelli **PWN** 1x e 2x)
- fig.15: **PWN**+**MICROPROD** con scheda di potenza **IPM** (modelli **PWN** 3x)
- fig.16: **PWN**+**MICROPROD** con interfaccia di potenza **KP**
- fig.17: **PWN**+**MICRO D**+**KP**
- fig.18: **PWN**+**MICRO D** (modelli **PWN** 1x e 2x)
- fig.19: **PWN**+**MICRO D**+**IPM** (modelli **PWN** 3x)

I collegamenti tratteggiati sono a carico dell'installatore
I motori delle unità sono a 7 velocità di rotazione.

ATTENZIONE:
Il cavo COMUNE del motore é quello di colore BIANCO: il suo errato collegamento provoca danni irreparabili al motore.

Con riferimento alle figure da 8 a 19, la legenda è la seguente:

IL	Interruttore di linea (non fornito)
F	Fusibile di protezione (non fornito)
3/7	3 velocità sulle 7 disponibili
M	Motore
WH	Bianco = comune
BK	Nero = velocità massima
BU	Blu
BN	Marrone
GY	Grigio
GN	Verde
YE	Giallo
RD	Rosso = velocità minima
GNYE	Giallo/verde = terra (PE)
SF	Selettore di funzionamento centralizzato
VK	Valvola acqua (230V ON-OFF)
VKC	Valvola acqua fredda (230V ON-OFF)
VKH	Valvola acqua calda (230V ON-OFF)
KP	Interfaccia di potenza per la connessione in parallelo di 4 PWN
IPM	Scheda di potenza
EXT	Contatto ausiliario esterno
RHC	Selettore riscaldamento-raffreddamento remoto (centralizzato)

7 VERIFICA FUNZIONALE

Verificare che l'apparecchio sia installato in modo da garantire l'inclinazione richiesta.
Verificare che lo scarico condensa non sia ostruito (da depositi di calcinacci ecc.).
Controllare la tenuta dei collegamenti idraulici.
Controllare che i cablaggi elettrici siano ben saldi (eseguire il controllo in assenza di tensione).
Assicurarsi che sia stata eliminata l'aria dallo scambiatore di calore.
Dare tensione all'apparecchio e verificarne il funzionamento.

8 MANUTENZIONE

Le unità canalizzabili **PWN** richiedono operazioni di manutenzione limitate alla pulizia periodica del filtro aria, dello scambiatore di calore ed il controllo dell'efficienza dello scarico condensa.
La manutenzione può essere effettuata solamente da personale specializzato.
E' necessario prestare attenzione durante le operazioni di manutenzione: il contatto accidentale con alcune parti metalliche può provocare ferite; dotarsi di guanti protettivi.
Ad ogni avviamento seguente una lunga sosta, assicurarsi che non sia presente aria nello scambiatore di calore.
Il motore non necessita di manutenzione in quanto dotato di cuscinetti autolubrificanti.
Per motivi di sicurezza, prima di compiere qualsiasi operazione di manutenzione o pulizia, spegnere l'apparecchio e togliere tensione agendo sull'interruttore di linea.

9. PULIZIA DEL FILTRO ARIA

Togliere tensione all'unità, ponendo l'interruttore di linea su 0 (OFF).

- Accedere all'apparecchio attraverso il pannello di ispezione ed estrarre il filtro aria come indicato in FIGURA 20.
- Se invece il filtro si trova all'interno della griglia di aspirazione, rimuovere quest'ultima e procedere alle operazioni descritte in seguito.

Pulire il filtro con acqua tiepida o, nel caso di polveri secche, con aria compressa.
Reinserire il filtro dopo averlo lasciato asciugare.

PULIZIA DELLA BATTERIA DI SCAMBIO TERMICO

E' consigliabile controllare lo stato dello scambiatore prima di ogni stagione estiva, verificando che le alette non siano ostruite dall'impurità. Per accedere alla batteria di scambio termico, occorre rimuovere il pannello di mandata (sia esso a collari oppure a flangia rettangolare) così come la vasca di raccolta condensa. Una volta raggiunta la batteria, effettuare la pulizia con aria compressa o con vapore a bassa pressione, senza danneggiare le alette dello scambiatore.
Prima di ogni inizio del funzionamento estivo, verificare che lo scarico condensa avvenga regolarmente.

Una manutenzione adeguata e periodica si traduce in risparmio energetico ed economico.

10 RICERCA DEI GUASTI

Se l'apparecchio non funziona correttamente, prima di richiedere l'intervento del servizio assistenza, eseguite i controlli riportati nella tabella sotto riportata.
Se il problema non può essere risolto, rivolgetevi al rivenditore o al centro assistenza più vicino.

Problema	Causa	Soluzione
L'unità non funziona	1 Manca corrente	1 Ridare corrente
	2 E' scattato il salvavita	2 Chiedere l'intervento del servizio assistenza
	3 L'interruttore di avviamento è posto su 0.	3 Avviare la macchina ponendo l'interruttore su **I**
L'unità riscalda o raffresca poco	1 Il filtro aria è sporco o otturato	1 Pulire Il filtro aria
	2 C'e un ostacolo vicino all'aspirazione o all'uscita dell'aria	2 Rimuovere l'ostacolo
	3 E' presente dell'aria all'interno dello scambiatore di calore	3 Chiedere l'intervento dell'installatore
	4 Le finestre e le porte sono aperte	4 Chiudere porte e/o finestre
	5 E' selezionata la velocità minima di funzionamento	5 Selezionare la velocità media o massima
L'unità "perde" acqua	1 L'apparecchio non è installato con la giusta inclinazione	1 Chiedere l'intervento dell'installatore
	2 Lo scarico condensa è ostruito	2 Chiedere l'intervento dell'installatore

È severamente vietata la riproduzione anche parziale di questo manuale / All copying, even partial, of this manual is strictly forbidden

DECLARATION OF CONFORMITY

Galletti S.p.A., whose main office is in Via Romagnoli, 12/a Bentivoglio (BO) - Italy, hereby declares, under its sole responsibility, that the **PWN** duct units, devices for air conditioning systems, suitable for duct type air distribution installations, conform to the specifications of EEC Directives **73/23, 89/392, 91/368, 93/44, 93/68, 98/37 and 89/336.**
Bologna, 08.03.2005
Luigi Galletti
President

SAFETY SYMBOLS

Carefully read this manual

WARNING

DANGER LIVE PARTS

1 BEFORE INSTALLATION

Carefully read this manual
Installation and maintenance may be carried out solely by qualified technicians specifically trained for this type of equipment, in conformity with current regulations. On receiving the equipment, check that it has not undergone any damage during transport. For installation and use of accessories, please refer to the relative technical sheets.

2 INTENDED USE AND OPERATING LIMITS

Galletti S.p.A. will not accept any liability for damage or injury caused as a result of: nstallation by non-qualified personnel; improper use or use in conditions not allowed by the manufacturer; failure to perform the maintenance prescribed in this manual; use of spare parts other than original factory parts. The operating limits are specified at the end of this chapter; usage outside the stated limits is to be considered improper. Store the unit in its packing container until you are ready to install it to prevent dust from infiltrating inside it.
During wintertime periods of quiescence, drain water from the system, to prevent ice from forming. If anti-freeze solutions are used, check for their freezing point. **Do not attempt to modify the internal wiring or other parts of the unit.**

Thermal carrier fluid: **water**
Water temperature: **+ 5°C to +95°C**
Air temperature: **-20°C to +40°C**
Supply voltage: **230 V+/-10 %**
Max. primary fluid pressure **10 bar**

3 UNIT DESCRIPTION

The new range of PWN duct units has been designed to air condition rooms where the ceiling recess installation of duct units is required. Main components:

- ✓ **Bearing structure** built from thick galvanised steel sheet, insulated with sound proof/condensation proof, self-extinguishing material in Class 1. The unit has slots for installation and 4 rubber vibration dumpers to reduce propagation of vibrations.
- ✓ **Electric fan module** with single, double or triple double suction **centrifucal fan,** with statically and dynamically balanced blades, directly mounted on a 7 speed electric motor, with permanently activated capacitor and thermal protection.
- ✓ **Wiring box** on the hydraulic connection side in order to reduce installation clearance requirements. Electric connection by means of **screw terminal block.**
- ✓ High efficiency, 3, 4 or 6 row **heat exchanger module** with copper piping and aluminium fins blocked to pipings by mechanical expansion. It is equipped with brass manifolds and vent valve. The heat exchanger usually comes with water connections mounted on the left, but it can be turned by 180°.
- ✓ **Capacious drip tray** extending beyond the plumbing connections, enabling collection of condensate from adjustment valves where present; the off-centre position considerably reduces the space required for installation.
- ✓ **Air filter made** of acrylic fibre, filtration class G2, applied on the air intake; may be pulled out from below

FIGURE 1- example of installation
SM Motor driven external air intake louver
SIL Plenum silencer for air intake/outlet
PWN Duct unit
MDF Additional heat exchanger module for hot water operation
PMAC Insulated air outlet plenum with Ø 200 collars

4 DIMENSIONS

FIGURE 2 PWN unit:
1 Water outlet, ¾" female gas
2 water inlet, ¾" female gas
3 Electric box
4 Electric supply cable holder
5 Water drip system, Ø 17 mm

FIGURE 3 air filter

5 INSTALLATION

⚠ **WARNING: Install the duct unit, circuit breaker (IL) and/or any remote controls in a place out of reach of persons who may be taking a bath or shower.**

FIGURE 4 - exploded view of the unit
1. Water drip tray
2. Heat exchanger module
3. Electric box
4. Terminal board
5. Vibration damper
6. 7 speed electric motor
7. Fan drive assembly

It is advisable to install any accessories on the standard unit prior to positioning the latter, making reference to the technical sheets. . The air intake and outlet have a rectangular cross-section, with pre-cut holes for fastening the available accessories.

- ✓ To make **connection using rectangular ducts** it is recommended to use accessories **RD** or **RDC**, which can be fitted respectively on the intake or outlet section.
  NOTE: to install ducts on both the inlet and outlet sides, you will need **1 RD** accessory (intake) and **1 RDC** accessory (outlet).

- ✓ If you wish to make the connections using flexible circular ducts (Ø 200), it will be necessary to use accessories **PMA** ot **PMAC**, which can be fitted respectively on the intake or outlet section.
  NOTE: to install **flexible ducts (Ø 200),** on both the inlet and outlet sides, you will need **1 PMA** accessory (intake) and **1 PMAC** accessory (outlet).

The exchanger connections can be switched over to the opposite side by carrying out the following steps (FIGURE 5):

- Remove the drip tray
- Remove the exchanger module by taking out the fastening screws (2 per side + 3 on the upper part) and 2 in the lower part
- Turn the exchanger module 180° (on the vertical axis) and screw it back onto the fan module.
- Adjust the position of the drip tray so that the projecting part extends below the plumbing connection and fasten it in place

MOUNTING the unit
Insert the vibration dampers provided in the 4 slots indicated for ceiling installation. Fasten the base unit to the ceiling or wall using at least 4 of the 8 slots provided.

- ✓ It is recommended to use 8MA threaded bars plus screw anchors of adequate capacity to bear the weight of the unit, and to prepare the positioning of the unit using 3 8MA bolts (2 in the lower part, 1 in the upper part as shown in **FIGURE 6**) and two washers for each bar
  Before tightening the lock nut, adjust the main nut so as to assure that the unit is properly inclined so as to facilitate condesate drainage (**FIGURE 7**).
  To obtain the proper inclination, tilt the unit so that the intake side is slightly lower (approximately 10 mm) than the outlet side. Make the plumbing connections to the heat exchanger and, where the cooling function is to be used, to the condensate drainage outlet.
  Use one of the two tray drain outlets, which can be seen on the outside of the unit side panels.
- ✓ To connect the unit to the drainage line, use a flexible rubber hose and secure it to the pre-selected drain pipe (Ø 3/8") using a metal clamp (use the drain outlet situated on the plumbing connection side).
  To favour the drainage of condensate, the drain hose should be inclined downward, at least 30 mm/m; make sure that no loops or bends form along its path.

È severamente vietata la riproduzione anche parziale di questo manuale / All copying, even partial, of this manual is strictly forbidden

Some rules to follow

- ✓ Vent air from the exchanger while the pumps are off. For this purpose use the air vent valves situated next to the exchanger connections.
- ✓ All ducts, especially the outlet ducts, must be insulated with anti-condensation material.
- ✓ An inspection panel must be provided in proximity to the unit to enable maintenance and cleaning operations.
- ✓ Install the control panel on the wall; choose an accessible position from where functions may be easily set and which is suitable for taking temperature readings, where applicable. Avoid positions directly exposed to sunlight or direct currents of hot or cold air and make sure there are no obstacles which may preclude a correct temperature reading.

6 ELECTRICAL CONNECTIONS

Make the electrical connections with the power supply disconnected, in accordance with current safety regulations.
All the wiring must be done by qualified personnel.
For each thermal ventilating unit provide a mains circuit breaker (IL), with opening contacts separated by at least 3 mm and an adequate protection fuse (F).
Electrical intakes are shown on the rating labels on the units. During installation, strictly abide by the indications on the wiring diagram for the unit-control panel combination

To make the electrical connections, remove the panel covering the electric box (figure 4) to access the terminals.

The electric wires (power and control circuits) must be pulled in through the gland on the side of the electric box where the plumbing connections are located and then connected to the terminals.

Wiring diagrams:

- fig. 8: **PWN** + recess mounted selector switch **CD**
- fig. 9: **PWN** + wall mounted selector switch **CDE**
- fig.10: **PWN** + control panel **TD**
- fig.11: **PWN** + control panel **TDC**, centralised heating/cooling selection.
- fig.12: **PWN + TD4T** with 1 valve
- fig.13: **PWN + TD4T** with 2 valves
- fig.14: **PWN+MICROPROD** (models **PWN** 1x and 2x)
- fig.15: **PWN+MICROPROD** with circuit board **IPM** (models **PWN** 3x)
- fig.16: **PWN+MICROPROD** with power interface **KP**
- fig.17: **PWN+MICRO D+KP**
- fig.18: **PWN+MICRO D** (models **PWN** 1x and 2x)
- fig. 19 **PWN+MICRO D+IPM** (models **PWN** 3x)

The connections indicated must be made by the installer,
Units are equipped with 7 speed motors.

WARNING:
Motor COMMUN wire = WHITE Wrong connection may cause serious damages to the motor.

Legend referred to figures from 8 to 9:

IL	Circuit breaker (not supplied)
F	Safety fuse (not supplied)
3/7	3 out of 7 speeds
M	Motor
WH	White =commun
BK	Black = maximum speed
BU	Blue
BN	Brown
GY	Grey
GN	green
YE	Yellow
RD	Red = minimum speed GNYE Yellow/green=earth(PE)
SF	Centralised operation selector switch
VK	Water valve (230V ON-OFF)
VKC	Cold water valve (230V ON-OFF) VKH Hot water valve (230V ON-OFF)
KP	Power interface for connecting in parallel 4 PWN units
IPM	Circuit board
EXT	External auxiliary contact
RHC	Remote heating/cooling selector switch (centralised)

7 PERFORMANCE CHECK

Check that the unit is installed in such a way as to guarantee the required inclination. Check that the drainage outlet is not clogged (by masonry debris etc.). - Check the tightness of the plumbing connections.
Make sure the electric wires are tightly connected (carry out this check with the power supply OFF).
Make sure that air has been eliminated from the heat exchanger. Power the unit and check its performance.

8 MAINTENANCE

The maintenance requirements of **PWN** duct units are limited to periodic cleaning of the air filter and heat exchanger and checks on the efficiency of condensate drainage. Maintenance may be performed only by specialised personnel Due caution must be taken while carrying out maintenance: accidental contact with some metal parts may cause injury; wear protective gloves.
Whenever starting up the unit after it has not been used for a long time, check that there is no air in the heat exchanger.
The motor requires no maintenance since it has self-lubricating bearings For safety reasons, before undertaking any maintenance or cleaning operations turn off the unit and disconnect it from the power supply using the circuit breaker.

GB

9 CLEANING THE AIR FILTER

Disconnect the unit from the power supply by setting the main switch on 0 (OFF).

- Access the unit via the inspection panel and take out the air filter as shown in FIGURE 20.
- If the filter is on the inside of the intake grille, remove the latter and then proceed to carry out the steps described below

Clean the filter with warm water or, in the event of dry dust build-up, using compressed air. Allow the filter to dry and then fit it back in place.

CLEANING THE HEAT EXCHANGER

It It is advisable to check the condition of the exchanger before the start of every summer season to make sure that the fins are not obstructed by dirt. To access the heat exchanger, remove the outlet panel (whether of the type with collars or a rectangular flange) and the drip tray. On reaching the exchanger, clean it with compressed air or low-pressure steam taking care not to damage the fins.
Before the start of every summer season, check the efficiency of condensate drainage.

Adequate periodic maintenance will ensure save both energy and cost savings.

10 TROUBLESHOOTING

If the unit is not working properly, before calling a service engineer carry out the checks indicated in the table below. If the problem cannot be solved, contact your dealer or the nearest service centre.

Problem	Cause	Solution
The unit fails to work	1 No power supply 2 The automatic safety cutout has tripped 3 The on/off switch is on 0.	1 Restore the power supply 2 Call a service centre for assistance 3 Start the unit by moving the switch to I
The unit provides insufficient cooling or heating	1 The air filter is dirty or clogged 2 An obstacle is obstructing the air intake or outlet 3 Air is trapped inside the heat exchanger 4 There are open windows and/ or doors 5 The minijum speed has been selected	1 Clean the air filter 2 Remove the obstacle 3 Call the installer for assistance 4 Close windows and/or doors 5 Select medium or maximum speed
The unit "leaks" water.	1 The unit has not been installed with the correct inclination 2 The drainage outlet is clogged	1 Call the installer for assistance 2 Call the installer for assistance

È severamente vietata la riproduzione anche parziale di questo manuale / All copying, even partial, of this manual is strictly forbidden

DÉCLARATION DE CONFORMITÉ

Galletti S.p.A. dont le siège est à via Romagnoli 12/a, 40010 Bentivoglio (BO) - Italie - certifie, en engageant sa seule responsabilité, que les unités gainables de la Série **PWM**, appareils pour installations de chauffage et de conditionnement, pour distribution de l'air sous gaines , sont conformes aux Directives CEE
73/23, 89/392, 91/368, 93/44, 93/68, 98/37 et 89/336
Bologne, le 08/03/2005
Luigi Galletti
Président

F

SYMBOLES DE SÉCURITÉ

Lire attentivement le présent manuel

ATTENTION

DANGER - SOUS TENSION

1 AVANT DE COMMENCER L'INSTALLATION

Lire attentivement le présent manuel.
L'installation et les interventions d'entretien doivent être confiées à des techniciens qualifiés pour ce type d'appareil, conformément aux réglementations en vigueur.
Lors de la réception de l'unité, contrôler son état et vérifier qu'elle n'ait pas subi de dommages durant le transport. Pour l'installation et l'utilisation d'éventuels accessoires faire référence aux fiches techniques correspondantes.

2 UTILISATION PRÉVUE ET LIMITES DE FONCTIONNEMENT

Galletti S.p.A. décline toute responsabilité dans les cas suivants: l'appareil a été installé par des techniciens non qualifiés; il a été utilisé de manière impropre ou dans des conditions non admises; il n'a pas été soumis aux opérations d'entretien figurant dans le présent manuel; n'ont pas été utilisées des pièces de rechange d'origine. Les limites de fonctionnement sont indiquées à la fin de ce chapitre; toute utilisation différente sera considérée comme utilisation impropre.
Conserver l'appareil dans son emballage jusqu'au moment de l'installation, évitant ainsi l'infiltration de poussière.
En cas d'arrêt pendant l'hiver, évacuer l'eau de l'installation pour prévenir les dommages que provoquerait la formation de glace. En cas d'utilisation d'un antigel, veiller à contrôler le point de congélation.
Ne pas modifier les connexions électriques internes ni autres parties de l'appareil.

Fluide caloporteur: **eau**
Température eau: **+ 5°C à +95°C**
Température air: **-20°C à +40°C**
Tension d'alimentation: **230 V+/-10 %**
Max. pression fluide primaire **10 bar**

3 DESCRIPTION DE L'APPAREIL

La nouvelle gamme d'unités gainables PWN a été étudiée et conçue pour la climatisation de locaux exigeant l'installation d'unités encastrées en plafonnier. Composants principaux:

- ✓ **Structure** de support en tôle d'acier zinguée d'épaisseur convenable, isolée avec matériau insonorisant/anticondensats, autoextinguible de Classe 1. L'unité est munie de lumières de fixation et de 4 tampons antivibratoires en caoutchouc pour prévenir la transmission des vibrations.
- ✓ **Module d'électroventilation** à turbine simple, double ou triple, de type **centrifuge,** à double aspiration, avec ventilateurs à équilibrage statique et dynamique, accouplement direct au **moteur électrique à 7 vitesses**, équipé de condensateur permanent et de protection thermique.
- ✓ **Boîtier des connexions** situé sur le côté des raccords hydrauliques pour limiter les espaces nécessaires à l'installation. Bornier à vis pour le branchement électrique.
- ✓ **Module Batterie d'échange thermique**: à 3, 4 ou 6 rangs, haut rendement, tube en cuivre et ailettes en aluminium bloquées sur les tubes moyennant une expansion mécanique. Elle est équipée de collecteurs en laiton et d'une purge. La batterie, normalement livrée avec des raccords à gauche, peut être tournée de 180°.
- ✓ **Ample bac de collecte des condensats** s'étendant au delà des raccords hydrauliques, pouvant ainsi récupérer les condensats provenant des vannes de réglages éventuelles. Le positionnement déporté permet une réduction considérable des espaces nécessaires à l'installation.
- ✓ **Filtre à air** en fibre acrylique, classe de filtrage G2, logé sur l'aspiration de l'air, démontable à tiroir, par le bas.

FIGURE 1- exemple d'installation
SM Volet motorisé de prise d'air frais
SIL Gaine insonorisante de soufflage/aspiration
PWN Unité gainable
MDF Module batterie additionnelle pour fonctionnement à l'eau chaude
PMAC Gaine de soufflage/aspiration calorifugé, avec colliers Ø 200

4 ENCOMBREMENT

FIGURE 2 unité PWN:
1 Sortie d'eau, 3/4" femelle gaz
2 Entrée d'eau, 3/4" femelle gaz
3 Boîtier électrique
4 Serre-câbles alimentation électrique
5 Écoulement des condensats, Ø 17 mm

FIGURE 3 filtre à air

5 INSTALLATION

⚠ ATTENTION: Installer l'unité gainable, l'interrupteur de ligne (IL) et/ou les commandes à distances éventuelles dans une position non accessible par les personnes se trouvant dans la baignoire ou dans la douche.

FIGURE 4 - vue éclatée de l'unité

1. Bac de collecte des condensats
2. Module batterie d'échange thermique
3. Boîtier électrique
4. Bornier de branchement
5. Antivibratoire
6. Moteur électrique à 7 vitesses
7. Groupe moto-ventilateur

Il est recommandé d'installer les accessoires éventuels sur l'appareil standard avant son positionnement. Voir les fiches techniques. L'aspiration et le refoulement sont à section rectangulaire, avec éléments prédécoupés pour fixer les accessoires

- ✓ Pour le **raccordement par gaine** à section rectangulaire, il est recommandé d'utiliser l'accessoire **RD** ou **RDC**, pouvant être monté sur l'aspiration ou sur le refoulement RESPECTIVEMENT.
  NOTE: Pour obtenir l'aspiration et le refoulement sous gaine, sont nécessaireS 1 accessoire **RD** (aspiration) et 1 accessoire **RDC** (refoulement).

- ✓ Pour le **raccordement par tuyaux flexibles** (Ø 200), il faut prévoir l'accessoire **PMA** ou **PMAC**, pouvant être monté sur l'aspiration ou sur le refoulement respectivement.
  NOTE: Pour obtenir l'aspiration et le refoulement par tuyaux flexibles (Ø 200), sont nécessaire **1** accessoire **PMA** (aspiration) et **1** accessoire **PMAC** (refoulement).

Les raccords de l'échangeurs peuvent être montés sur l'autre côté, en procédant comme suit (FIGURE 5):

- Démonter le bac de collecte des condensats
- Démonter le module batterie en enlevant les vis de fixation (2 sur chaque flasque + 3 sur la partie supérieure) et 2 sur la partie inférieure.
- tourner de 180° (sur l'axe vertical) le module batterie et le fixer de nouveau sur le module ventilateur,
- transférer le bac des condensats, la partie saillante devant se prolonger au dessous des raccords hydrauliques. Le fixer.

FIXATION de l'unité
Introduire les tampons antivibratoires fournis dans les 4 lumières prévues pour la fixation au plafond.
Fixer l'unité de base au plafond ou à la paroi. Utiliser au moins 4 des 8 lumières prévues.

- ✓ Il est recommandé d'utiliser des barres filetées 8MA, des chevilles de fixation adéquates au poids de l'appareil et de préparer le positionnement de l'appareil en utilisant 3 boulons 8MA (2 en partie basse, 1 en partie haute comme indiqué sur la **FIGURE 6**) et deux rondelles pour chaque barre.
  Avant de serrer le contre-écrou, régler le serrage de l'écrou principal de manière à donner à l'appareil une inclinaison permettant l'écoulement correct des condensats (**FIGURE 7**).
  L'inclinaison est correcte si la différence de niveau entre l'aspiration en partie basse et le refoulement est de 10 mm entre les deux extrémités. Effectuer les raccordements hydrauliques à l'échangeur thermique, pour la modalité chauffage et à l'écoulement des condensats, pour la modalité rafraîchissement.
  Utiliser un des deux points d'écoulements du bac, apparaissant à l'extérieur des flasques de l'unité.
- ✓ Pour le raccordement de l'unité à la ligne d'écoulement des condensats, utiliser un tuyau flexible en caoutchouc et le fixer au tuyau d'écoulement CHOISI (Ø 3/8") au moyen d'un collier en métal (utiliser le point d'écoulement se trouvant sur le côté raccordements hydrauliques)
  Pour faciliter l'évacuation des condensats, incliner le tuyau vers le bas d'au moins 30 mm/m. Éviter la formation d'anses ou d'étranglements.

È severamente vietata la riproduzione anche parziale di questo manuale / All copying, even partial, of this manual is strictly forbidden

Quelques règles à suivre

- ✓ Purger l'air de l'échangeur lorsque les pompes sont à l'arrêt. Pour cela, utiliser les vannes de purge à côté des raccords de l'échangeur.
- ✓ Les conduites devront être protégées avec des matériaux anti-condensats, en particulier la conduite de soufflage d'air.
- ✓ Près de l'appareil prévoir un panneau de visite pour les opérations d'entretien et de nettoyage.Installer l'éventuel panneau de commande sur la paroi dans une position facile d'accès, aussi bien pour faciliter l'utilisation que pour garantir une mesure fiable de la température. Éviter les positions directement exposées aux rayons du soleil, aux courantS directs d'air chaud ou froid et la présence d'obstacles empêchant une lecture exacte de la température.

6 BRANCHEMENTS ÉLECTRIQUES

Les branchements électriques devront être effectués avec l'appareil hors tension et conformément aux dispositions de sécurité en vigueur.
Les branchements électriques devront être effectués uniquement par des techniciens qualifiés.
Pour chaque unité de thermoventilation prévoir sur le réseau d'alimentation un interrupteur (IL) avec contacts d'ouverture à une distance d'au moins 3 mm et un fusible (F) de protection adéquat.
Les intensités électriques sont indiquées sur la plaque signalétique de l'unité. Lors de l'installation, suivre scrupuleusement le schéma électrique de la combinaison unité-panneau de commande.

Pour les branchements électriques, démonter le panneau de fermeture du boîtier électrique (Fig. 4) pour avoir accès au bornier.

Les câbles électriques (alimentation et commande) doivent être portés au bornier en passant pour le serre-câble situé sur le côté du boîtier électrique, et raccords hydrauliques.

Schémas électriques

- fig. 8: **PWN** + commutateur encastré **CD**
- fig. 9: **PWN** + commutateur - installation murale **CDE**
- fig.10: **PWN** + panneau de commande **TD**
- fig.11: **PWN** + panneau de commande **TDC**, commutation centralisée chauffage-raffraîchissement.
- fig.12: **PWN + TD4T** avec 1 vanne
- fig.13: **PWN + TD4T** avec 2 vannes
- fig.14: **PWN+MICROPROD** (modèles **PWN** 1x et 2x)
- fig.15: **PWN+MICROPROD** avec carte de puissance **IPM** (modèles **PWN** 3x)
- fig.16: **PWN+MICROPROD** avec interface de puissance **KP**
- fig.17: **PWN+MICRO D+KP**
- fig.18: **PWN+MICRO D** (modèles **PWN** 1x et 2x)
- fig. 19: **PWN+MICRO D+IPM** (modèles **PWN** 3x)

Les branchements hachés doivent être effectués par l'installateur. Les moteurs des unités sont à 7 vitesses de rotation.

ATTENTION:
Câble COMMUN du moteur: BLANC Un branchement incorrect provoque des dommages irréparables au moteur.

Légendes, faisant référence aux figures de 8 à 19:
IL Interrupteur de ligne (non fourni)
F Fusible de protection (non fourni)
3/7 3 vitesses des 7 disponibles
M Moteur
WH Blanc = commun
BK Noir = Grande vitesse
BU Bleu
BN Marron
GY Gris
GN Vert
YE Jaune
RD Rouge = petite vitesse CNYE Jaune/vert = terre (PE)
SF Sélecteur de fonctionnement centralisé
VK Vanne eau (230V ON-OFF)
VKC Vanne eau froide (230V ON-OFF) VKH Vanne eau chaude (230V ON-OFF)
KP Interface de puissance pour branchement en parallèle de 4 PWN
IPM Carte de puissance
EXT Contact auxiliaire externe
RHC Sélecteur chauffage-rafraîchissement à distance (centralisé)

7 CONTRÔLE DU FONCTIONNEMENT

Vérifier que l'appareil a été installé dans le respect de l'inclinaison spécifiée. Vérifier que l'écoulement des condensats n'est pas bouché (gravats ou autres). Contrôler l'étanchéité des raccordements hydrauliques.
Vérifier si les circuits électriques sont bien fixés (mettre l'appareil hors tension).
Vérifier si l'air de l'échangeur de chaleur a été purgé. Mettre l'appareil sous tension et vérifier le fonctionnement.

8 ENTRETIEN

Les unités gainables **PWN** ne nécessitent que des opérations d'entretien périodique du filtre à air, de l'échangeur de chaleur et du contrôle de l'efficacité de l'écoulement des condensats.
L'entretien ne peut être confié qu'à un personnel spécialisé. Durant les opérations d'entretien il faudra faire attention à éviter: le contact accidentel avec les parties métalliques pouvant provoquer des blessures; se munir de gants de protection.
Chaque fois que l'appareil est remis en marche après une longue période à l'arrêt, veiller à ce qu'à l'intérieur de l'échangeur thermique il n'y a pas d'air.
Le moteur ne nécessite aucun entretien, étant doté de roulements autolubrifiants. Pour des raisons de sécurité, avant toute opération d'entretien ou de nettoyage, éteindre l'appareil et le mettre hors tension au moyen de l'interrupteur de ligne.

9. NETTOYAGE DU FILTRE À AIR

Porter l'interrupteur de ligne sur 0 (OFF) et mettre ainsi l'appareil hors tension.

- Avoir accès à l'appareil par le panneau de visite. Enlever le filtre à air, comme indiqué sur la FIGURE 20.
- Si le filtre est monté à l'intérieur de la grille d'aspiration, enlever la grille et procéder aux opérations décrites ci-dessous.

Nettoyer le filtre à l'eau tiède. Dans le cas de poussière sèche, utiliser l'air comprimé. Laisser sécher le filtre et le remonter.

NETTOYAGE DE LA BATTERIE D'ÉCHANGE THERMIQUE

Contrôler l'état de l'échangeur avant chaque saison d'été. Vérifier si les ailettes sont libres d'impuretés. Pour avoir accès à l'échangeur thermique, démonter le panneau de sortie (de type à colliers ou à bride rectangulaire) et le bac de récupération des condensats. Après avoir atteint l'échangeur, nettoyer à l'air comprimé ou à la vapeur à basse pression, sans endommager les ailettes.
Avant le début du fonctionnement d'été, vérifier si l'écoulement des condensats est correct.

Un entretien périodique correct se traduit par économie d'énergie et de coûts

10 RECHERCHE DES CAUSES D'ANOMALIE

Si l'appareil ne fonctionne pas correctement, avant de s'adresser au service d'assistance, effectuer les contrôles indiqués sur le tableau ci-dessous. Si le problème ne peut pas être résolu, s'adresser au distributeur ou au centre d'assistance le plus proche.

Problème	Cause	Solution
L'unité ne fonctionne pas	1 Pas de courant 2 Disjoncteur déclenché 3 L'interrupteur de mise en marche est sur 0.	1 Remettre sous tension 2 Demander l'intervention du centre d'assistance3 Mettre en marche l'unité en portant l'interrupteur sur I
Chauffage/ rafraîchissement insuffisant	1 Filtre à air encrassé ou bouché 2 Un obstacle se trouve près de l'aspiration ou de la sortie d'air 3 Présence d'air à l'intérieur de l'échangeur de chaleur 4 Les fenêtres et/ou les portes sont ouvertes 5 Petite vitesse de fonctionnement sélectionnée	1 Nettoyer le filtre à air 2 Éliminer l'obstacle 3 Demander l'intervention de l'installateur 4 Fermer portes et/ou fenêtres 5 Sélectionner la MV ou la GV.
L'unité a des pertes d'eau.	1 Inclinaison d'installation non correcte 2 Écoulement des condensats bouché	1 Demander l'intervention de l'installateur 2 Demander l'intervention de l'installateur

UT66000455 - 00
È severamente vietata la riproduzione anche parziale di questo manuale / All copying, even partial, of this manual is strictly forbidden

KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

Die Firma Galletti S.p.A. mit Sitz in 40010 Bentivoglio (BO), via Romagnoli 12/A, - Italien, erklärt auf eigene Verantwortung, dass die kanalisierbaren Geräte der Serie **PWN**, Heiz- und Klimageräte, für Anlagen mit Luftverteilung durch Kanäle, mit den Vorschriften der folgenden EWG-Richtlinien konform sind:
73/23, 89/392, 91/368, 93/44, 93/68, 98/37 und 89/336.
Bologna, 08.03.05
Luigi Galletti
Präsident

SICHERHEITSSYMBOLE

Lesen Sie dieses Handbuch aufmerksam durch

ACHTUNG

GEFÄHRLICHE SPANNUNG

1 VOR INSTALLATIONSBEGINN

Lesen Sie dieses Handbuch aufmerksam durch.
Die Installation und Wartung des Geräts gemäß den geltenden Vorschriften darf ausschließlich durch Fachleute erfolgen, die für diese Art Maschinen qualifiziert sind. Bei Erhalt prüfen Sie das Gerät auf seinen Zustand und eventuelle Transportschäden. Für die Installation und die Benutzung eventueller Zubehörteile wird auf die entsprechenden Datenblätter verwiesen.

2 EINSATZBEREICH UND BETRIEBSGRENZWERTE

Die Firma Galletti S.p.A. lehnt jegliche Haftung ab, falls das Gerät von nicht qualifiziertem Personal installiert, unsachgemäß oder unter unzulässigen Umständen verwendet, die in diesem Handbuch vorgesehene Wartung unterlassen und keine Originalersatzteile verwendet wurden. Die Betriebsgrenzwerte sind am Schluss dieses Kapitels aufgeführt. Jeder andere Gebrauch gilt als unsachgemäß.
Das Gerät bis zur Installation in der Verpackung aufbewahren, damit kein Staub eindringen kann.
Falls das Gerät im Winter nicht verwendet wird, muss das Wasser aus der Anlage entleert werden, um Frostschäden zu vermeiden; werden Frostschutzlösungen verwenden, den Gefrierpunkt überprüfen.
Die Verkabelungen im Gerät oder andere Geräteteile dürfen nicht geändert werden.

Wärmeträgerflüssigkeit: **Wasser**
Wassertemperatur: **+ 5°C / +95°C**
Lufttemperatur: **-20°C / +40°C**
Versorgungsspannung: **230 V+/-10 %**
Max. Druck Primärflüssigkeit **10 bar**

3 GERÄTEBESCHREIBUNG

Die Serie kanalisierbarer Geräte PWN wurde zur Klimatisierung von Räumen entwickelt, in denen die Unterputzinstallation in Hängedecken benötigt wird. Die Hauptkomponenten sind:

- ✓ **Struktur** aus verzinktem Stahlblech mit geeigneter Dicke, geräuschdämmender/ kondensationshemmender Isolation, selbstlöschend in Klasse 1. Das Gerät verfügt über Befestigungsschlitzlöcher und 4 Schwingungsdämpfer aus Gummi, die die Übertragung der Schwingungen verhindern.
- ✓ **Lüftergruppe** mit einzelnem, doppeltem oder dreifachem **Fliehkraft-Laufrad** mit doppelter Ansaugung, statisch und dynamisch ausgewuchtetem Lüfter, direkt an den **Elektromotor mit 7 Geschwindigkeiten** gekoppelt, ausgerüstet mit dauernd eingeschaltetem Kondensator und Wärmeschutz.
- ✓ **Schaltkasten auf** der Seite der Wasseranschlüsse zur Verringerung des Installationsplatzbedarfs mit **Schraubklemmbrett** für die elektrischen Anschlüsse.
- ✓ **Wärmetauscher:** 3-, 4- oder 6-reihiger Hochleistungstauscher mit Kupferrohren und Aluminiumrippen, die im Treibverfahren an den Rohren befestigt sind. Sie sind ausgestattet mit Messing-Einlasskrümmern und Entlüftungsventil. Der Wärmetauscher, der normalerweise mit Anschlüssen links montiert wird, kann um 180° geschwenkt werden.
- ✓ **Großes Kondenswassersammelbecken,** das über die Wasseranschlüsse hinaus reicht und auch eventuelles Kondenswasser von den Regelventilen auffangen kann; die dezentralisierte Position verringert den Platzbedarf wesentlich;
- ✓ **Luftfilter** aus Acrylfasern, Filterklasse G2, in der Luftansaugung, von unten herausziehbar.

ABBILDUNG 1- Installationsbeispiel
SM Motorisierte Frischluftjalousie
SIL Schalldämmende Mischkammer Ansaugung und Ausblasung
PWN Kanalisierbares Gerät
MDF Modul zusätzlicher Wärmetauscher für Betrieb mit Heißwasser
PMAC Ansaugmischkammer isoliert mit Bünden Ø 200

4 ABMESSUNGEN

ABBILDUNG 2 Gerät PWN:
1 Wasserauslauf ¾ " Innengewinde Gas
2 Wassereinlauf ¾ " Innengewinde Gas
3 Schaltkasten
4 Kabelschelle Stromzufuhr
5 Kondenswasserablauf, Ø 17 mm

ABBILDUNG 3 Luftfilter

5 INSTALLATION

⚠ ACHTUNG: Das kanalisierbare Gerät, den Hauptschalter (IL) und/oder die eventuellen Fernsteuerungen so installieren, dass sie von der Badewanne oder der Dusche aus nicht erreichbar sind.

ABBILDUNG 4 - Explosionszeichnung des Geräts
1. Kondenswassersammelbecken
2. Wärmetauscher
3. Schaltkasten
4. Anschlussklemmleiste
5. Schwingungsdämpfer
6. Elektromotor mit 7 Geschwindigkeiten
7. Lüftergruppe

Es empfiehlt sich, eventuelle Zubehörteile vor der Montage in der Decke in das Standardgerät einzubauen (siehe Technische Angaben). Die Ansaugung und Ausblasung sind rechteckig und die Löcher zur Montage der verfügbaren Zubehörteile ausgelegt.

- ✓ Für die Erstellung von **Verbindungen mit rechteckigen Kanälen** wird die Verwendung der Zubehörteile RD oder RDC empfohlen, die sowohl in der Ansaugung als auch in der Ausblasung montiert werden können.
  ANMERKUNG: Soll sowohl die Ansaugung als auch die Ausblasung mit Kanälen erstellt werden, werden 1 Zubehörteil RD (Ansaugung) und 1 Zubehörteil RDC (Ausblasung) benötigt.

- ✓ Wird die **Verbindung mit Schlauchleitungen (Ø 200)** gewünscht, müssen die Zubehörteile PMA oder PMAC vorgesehen werden, die sowohl in der Ansaugung als auch in der Ausblasung montiert werden können.
  ANMERKUNG: Für die Erstellung mit Schlauchleitungen (Ø 200) sowohl der Ansaugung als auch der Ausblasung, werden 1 Zubehörteil RD (Ansaugung) und 1 Zubehörteil PMAC (Ausblasung) benötigt.

Die Anschlüsse des Wärmetauschers können auf die gegenüberliegende Seite gerichtet werden, siehe dazu in ABBILDUNG 5:

- Das Kondenswassersammelbecken abmontieren.
- Die Befestigungsschrauben (2 pro Seite + 3 auf der Oberseite) und 2 auf der Unterseite ausdrehen und den Wärmetauscher abmontieren
- Den Wärmetauscher um 180° (um die senkrechte Achse) drehen und wieder an der Lüftergruppe montieren.
- Das Kondenswassersammelbecken verschieben bis sich der vorstehende Teil unter den Wasseranschlüssen befindet und wieder befestigen.

BERFESTIGUNG des Geräts
Die mitgelieferten Schwingungsdämpfer in die 4 Schlitzlöcher zur Befestigung an der Decke einsetzen.
Das Grundgerät an mindestens 4 der 8 vorhandenen Schlitzlöcher an die Decke oder Wand befestigen.

- ✓ Es empfiehlt sich Gewindestangen 8MA, für das Gerätegewicht angemessene Dübel zu verwenden und das Gerät mit 3 Mutterschrauben 8MA (2 im unteren Teil, 1 im oberen Teil, siehe **ABBILDUNG 6**) und zwei Unterlegscheiben für jede Stange zur Positionierung vorzubereiten.
  Bevor die Gegenmutter angezogen wird, die Hauptmutter so eindrehen, dass das Gerät die richtige Neigung für den Ablauf des Kondenswassers aufweist (**ABBILDUNG 7**).
  Die richtige Neigung wird erreicht, indem die Ansaugung gegenüber der Ausblasung nach unten geneigt wird, bis ein Höhenunterschied von ca. 10 mm zwischen den beiden Enden entsteht. Die Wasseranschlüsse an den Wärmetauscher und, bei vorgesehenem Kühlbetrieb, an den Kondenswasserablauf ausführen.
  Einen der beiden Abläufe des Sammelbeckens, die außen an den Geräteseiten sichtbar sind, verwenden.
- ✓ Für den Anschluss des Geräts an die Kondenswasser-Ablaufleitung einen Gummischlauch verwenden und diesen mit einer Metallschelle an den gewählten Ablauf (Ø 3/8") anschließen (den Ablauf auf der Seite der Wasseranschlüsse verwenden).
  Damit das Kondenswasser besser ablaufen kann, die Ablaufleitung um mindestens 30 mm/m nach unten neigen und dabei über die ganze Länge Windungen oder Drosselstellen vermeiden.

È severamente vietata la riproduzione anche parziale di questo manuale / All copying, even partial, of this manual is strictly forbidden

Einige Regeln, die zu befolgen sind

- ✓ Der Wärmetauscher muss bei stillstehenden Pumpen entlüftet werden. Die Entlüftungsventile befinden sich neben den Anschlüssen des Wärmetauschers.
- ✓ Die Kanäle, besonders der Ausblaskanal, müssen mit kondensationshemmendem Material gedämmt werden.
- ✓ In der Nähe des Geräts eine Inspektionsklappe für Wartungs- und Reinigungsarbeiten vorsehen.
- ✓ Die Steuertafel an der Wand installieren. Der Installationsort ist so zu wählen, dass die Funktionen leicht eingestellt werden können und die Temperaturerfassung, wenn vorgesehen, wirksam ist. Direkte Sonneneinstrahlung, kaltem oder warmem Luftzug augesetzte Stellen, sowie Hindernisse für eine einwandfreie Temperaturerfassung sind zu vermeiden.

6 STROMANSCHLÜSSE

Die Stromanschlüsse müssen in spannungslosem Zustand gemäß den geltenden Vorschriften ausgeführt werden.
Die Verkabelungen dürfen nur von qualifiziertem Personal ausgeführt werden.
Für jedes Klimagerät im Stromnetz einen Schalter (IL) mit Öffnungskontakten mit einem Mindestabstand von 3 mm und eine angemessene Schmelzsicherung (F) vorsehen.
Die Stromaufnahmen sind auf dem Datenschild des Geräts aufgeführt. Bei der Installation die im Schaltplan enthaltenen Angaben zur Kombination von Gerät-Steuertafel genau befolgen.

Für die elektrischen Anschlüsse muss die Abdeckung des Schaltkastens (Abbildung 4) für den Zugang zur Klemmleiste abmontiert werden.

Die elektrischen Kabel (Stromzufuhr und Steuerung) müssen durch den Kabeldurchgang auf der Wasseranschlussseite des Schaltkastens zur Klemmleiste geführt werden.

Schaltpläne:
- Abb. 8: **PWN** + Unterputzumschalter **CD**
- Abb. 9: **PWN** + Wandumschalter **CDE**
- Abb.10: **PWN** + Steuertafel **TD**
- Abb.11: **PWN** + Steuertafel **TDC**, zentrale Umschaltung Heizung/Kühlung.
- Abb.12: **PWN + TD4T** mit 1 Ventil
- Abb.13: **PWN + TD4T** mit 2 Ventilen
- Abb.14: **PWN+MICROPROD** (modelle **PWN** 1x und 2x)
- Abb.15: **PWN+MICROPROD** mit Leistungsplatine IPM (Modelle **PWN** 3x)
- Abb.16: **PWN+MICROPROD** mit Leistungsschnittstelle **KP**
- Abb.17: **PWN+MICRO D+KP**
- Abb.18: **PWN+MICRO D** (Modelle **PWN** 1x und 2x)
- Abb.19: **PWN+MICRO D+IPM** (Modelle **PWN** 3x)

Die gestrichelten Anschlüsse müssen vom Installateur vorgenommen werden. Die Gerätemotoren verfügen über 7 Drehgeschwindigkeiten.

ACHTUNG:
Der WURZELKONTAKT des Motors ist WEISS: Ein falscher Anschluss kann den Motor zerstören.

Für die Abbildungen 8 bis 19 gilt die folgende Legende:

IL	Hauptschalter (nicht mitgeliefert)
F	Sicherung (nicht mitgeliefert)
3/7	3 der 7 verfügbaren Geschwindigkeiten
M	Motor
WH	Weiß = Wurzelkontakt
BK	Schwarz = Max. Geschw.
BU	Blau
BN	Braun
GY	Grau
GN	Grün
YE	Gelb
RD	Rot = Min. Geschw.
GNYE	Gelb/grün = Erde (PE)
SF	Zentraler Betriebswählschalter
VK	Wasserventil (230V On-Off)
VKC	Kaltwasserventil (230V ON-OFF)
VKH	Warmwasserventil (230V ON-OFF)
KP	Leistungsschnittstelle für Parallelschaltung von 4 PWN
IPM	Leistungsplatine
EXT	Externer Hilfskontakt
RHC	Fernwählschalter Heizung-Kühlung (zentral)

7 FUNKTIONSPRÜFUNG

Überprüfen, dass das Gerät mit der verlangten Neigung installiert und der Kondenswasserablauf nicht mit Mörtelschutt usw. verstopft ist. Die Dichtheit der Wasseranschlüsse kontrollieren.
Kontrollieren, dass die Kabelanschlüsse fest angezogen sind (Kontrolle in spannungslosem Zustand durchführen).
Kontrollieren, dass der Wärmeaustauscher entlüftet ist. Die Spannung zum Gerät einschalten und die Funktionsweise überprüfen.

8 WARTUNG

Die Wartung der kanalisierbaren Geräte **PWN** besteht aus der periodischen Reinigung des Luftfilters und des Wärmetauschers, sowie der Kontrolle des Kondenswasserablaufs.
Die Wartung darf nur von Fachpersonal durchgeführt werden. Bei den Wartungsarbeiten vorsichtig zu Werke gehen: Der zufällige Kontakt mit manchen Metallteilen kann Verletzungen hervorrufen; daher Schutzhandschuhe anlegen.
Sich bei jedem Start nach längerer Pause vergewissern, dass sich keine Luft im Wärmetauscher befindet.
Der Motor ist wartungsfrei, da er selbst schmierende Lager besitzt. Aus Sicherheitsgründen vor Beginn irgendwelcher Wartungs- oder Reinigungsarbeiten das Gerät ausschalten und mit dem Leitungsschalter spannungsfrei machen.

9. REINIGUNG DES LUFTFILTERS

Das Gerät durch Stellen des Hauptschalters auf 0 (OFF) spannungslos schalten.

- Das Gerät durch die Inspektionsplatte öffnen und den Luftfilter wie in ABBILDUNG 20 gezeigt herausnehmen.
- Befindet sich der Filter hingegen im Ansauggitter, muss dieses abgenommen und dann wie nachstehend beschrieben vorgegangen werden.

Den Filter mit lauwarmem Wasser, oder bei Verschmutzung durch trockenen Staub mit Druckluft reinigen. Nach dem Trocknen den Filter wieder einsetzen.

REINIGUNG DES WÄRMETAUSCHERS

Es empfiehlt sich, vor jeder Sommersaison zu kontrollieren ob der Wärmetauscher sauber und die Rippen nicht durch Schmutz verstopft sind. Für den Zugang zum Wärmetauscher die Ausblasplatte (mit Bund oder rechteckigem Flansch) und das Kondenswassersammelbecken entfernen. Nun den Tauscher mit Druckluft oder Niederdruckdampf reinigen, ohne dabei die Rippen des Wärmetauschers zu beschädigen.
Vor jeder Sommersaison auch kontrollieren, dass das Kondenswasser unbehindert ablaufen kann.

**Eine gute und regelmässige Wartung hilft mit,
Geld und Energie zu sparen**

10 STÖRUNGSSUCHE

Funktioniert das Gerät nicht richtig, führen Sie die in der nachstehenden Tabelle aufgeführten Kontrollen durch, bevor Sie den Kundendienst rufen. Kann das Problem nicht gelöst werden, wenden Sie sich an Ihren Händler oder das Kundendienstcenter.

Störung	Ursache	Behebung
Das Gerät funktioniert nicht	1 Kein Strom 2 Der Schutzschalter hat angesprochen 3 Der Einschalter steht auf 0	1 Strom einschalten 2 Kundendienst rufen 3 Das Gerät durch Stellen auf I des Einschalters starten
Das Gerät heizt oder kühlt wenig	1 Der Luftfilter ist schmutzig oder verstopft 2 In der Nähe der Luftansaugung oder -ausblasung hat es ein Hindernis 3 Es hat Luft im Wärmeaustauscher 4 Die Fenster und Türen sind offen 5 Die niedrigste Betriebsgeschwindigkeit ist ausgewählt	1 Den Luftfilter reinigen 2 Hindernis entfernen 3 Installateur rufen 4 Fenster und/oder Türen schliessen 5 Mittlere oder höchste Geschwindigkeit wählen
Das Gerät "leckt"	1 Das Gerät ist nicht mit der richtigen Neigung installiert 2 Der Kondenswasserablauf ist verstopft	1 Installateur rufen 2 Installateur rufen

D

È severamente vietata la riproduzione anche parziale di questo manuale / All copying, even partial, of this manual is strictly forbidden

DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD

Galletti S.p.A. domiciliada en via Romagnoli 12/A, 40010 Bentivoglio (BO), Italia, declara bajo su propia responsabilidad que las unidades canalizables de la serie **PWN**, aparatos para calefacción y acondicionamiento, para instalaciones con distribución del aire mediante canales, reúnen los requisitos establecidos por las Directivas CEE:
73/23, 89/392, 91/368, 93/44, 93/68, 98/37 y 89/336.

Bolonia, 08/03/2005
Luigi Galletti
Presidente

SÍMBOLOS RELATIVOS A LA SEGURIDAD

Leer atentamente el presente manual

ATENCIÓN

PELIGRO TENSIÓN

1 ANTES DE EFECTUAR LA INSTALACIÓN

Leer atentamente el presente manual.
La instalación y el mantenimiento del aerotermo deben ser efectuados única y exclusivamente por personal técnico especializado y de conformidad con lo dispuesto por las normativas vigentes.
Al recibir el aparato verificar su estado, controlando que no haya sufrido daños durante el transporte. Para efectuar la instalación y utilizar eventuales accesorios, se recomienda consultar las respectivas fichas técnicas.

E

2 USO PREVISTO Y LÍMITES DE FUNCIONAMIENTO

Galletti S.p.A. declina toda eventual responsabilidad cuando el aparato ha sido instalado por personal no especializado, se ha efectuado un uso impropio del aparato o en condiciones no admitidas, no se ha efectuado el mantenimiento previsto en el presente manual, no se han utilizado recambios originales. Los límites de funcionamiento se indican al final del presente capítulo; cualquier otro uso deberá considerarse como impropio.
Mantener el aparato en su embalaje hasta el momento de efectuar la instalación, a fin de evitar filtraciones de polvo en su interior.
En caso de inactividad durante la temporada de invierno, descargar el agua del sistema a fin de evitar daños ocasionados por la formación de hielo; cuando se utilicen soluciones anti-hielo, controlar el punto de congelamiento.
No modificar el cableado eléctrico interno ni otras piezas del aparato.

Fluido termovector: **agua**
Temperatura agua: **+ 5°C / +95°C**
Temperatura aire: **-20°C / +40°C**
Tensión de alimentación: **230 V+/-10 %**
Máx. presión fluido primario **10 bares**

3 DESCRIPCIÓN DEL APARATO

La nueva línea de unidades canalizables PWN ha sido fabricada para climatizar ambientes en los cuales se requiere la instalación de unidades a empotrar en techo. Los principales componentes son los siguientes:

- ✓ **Estructura** realizada en chapa de acero galvanizada de adecuado espesor, debidamente aislada con material antirruidosidad/anticondensación, autoextintor de Clase 1. La unidad está provista de ranuras para su fijación y de cuatro antivibratorios en goma que impiden la transmisión de vibraciones.
- ✓ **Módulo electroventilador** de único, doble o triple rotor, del tipo **centrífugo** de doble aspiración, con ventiladores equilibrados estática y dinámicamente, acoplados directamente al **motor eléctrico de 7 velocidades**, provisto de condensador permanentemente conectado y protector térmico.
- ✓ **Caja cableados** instalada al costado de las conexiones hidráulicas, para reducir los espacios de instalación, con **bornera de tornillo** para la conexión eléctrica.
- ✓ **Módulo batería de intercambio térmico** de 3, 4 ó 6 rangos, de alta eficiencia, fabricado en tubo de cobre con aletas de aluminio fijadas a los tubos mediante expansión mecánica. Equipado con colectores de latón y válvula de desahogo. La batería, normalmente suministrada con las conexiones situadas en el lado izquierdo, puede girar 180°.
- ✓ **Amplia cubeta colectora de condensación** que se extiende hasta superar las conexiones hidráulicas con posibilidad de recoger la condensación proveniente de eventuales válvulas de regulación. Su posicionamiento descentrado reduce notablemente los espacios requeridos para su instalación.
- ✓ **Filtro aire** en fibra acrílica, clase de filtración G2, situado en la aspiración del aire, con extracción a caja por la parte inferior.

FIGURA 1 - Ejemplo de instalación
SM Caja motorizada de toma de aire exterior
SIL Plenum silenciador de impulsión/aspiración
PWN Unidad canalizable
MDF Módulo batería adicional para funcionamiento con agua caliente
PMAC Plenum de impulsión de aire aislado con collares Ø 200

4 DATOS DIMENSIONALES

FIGURA 2 - unidad PWN:
1 salida agua, ¾" hembra gas
2 entrada agua, ¾" hembra gas
3 caja eléctrica
4 prensacables alimentación eléctrica
5 descarga condensación, Ø 17 mm

FIGURA 3 filtro aire

5 INSTALACIÓN

⚠ ATENCIÓN: Instalar la unidad canalizable, el interruptor de línea (IL) y/o los eventuales mandos a distancia en una posición fuera del alcance de personas que se encuentren en la bañera o en la ducha.

FIGURA 4- despiece de la unidad

1. cuba de recepción condensación
2. módulo batería de intercambio térmico
3. caja eléctrica
4. bornera de conexión
5. antivibratorio
6. motor eléctrico de 7 velocidades
7. unidad motoventiladora

Se aconseja instalar los posibles accesorios en el equipo estándar antes de montar este último y tomando como referencia las fichas técnicas. La aspiración y la impulsión son de sección rectangular, con perforación prevista para fijar los accesorios.

- ✓ Para realizar la **conexión mediante canales** de sección rectangular es necesario utilizar los accesorios RD y RDC los que, respectivamente, pueden ser montados en la aspiración y en la impulsión.
  NOTA: Para realizar tanto la aspiración como la impulsión con canales, se requieren un accesorio RD (aspiración) y un accesorio RDC (impulsión).

- ✓ Si se desea realizar la **conexión mediante tubos flexibles** (**Ø 200**) es necesario instalar los accesorios **PMA** y **PMAC** que, respectivamente, pueden ser montados en aspiración y en impulsión.
  NOTA: Para realizar aspiración e impulsión con tubos flexibles (Ø 200), es necesario utilizar un accesorio **PMA** (aspiración) y un accesorio **PMAC** (impulsión).

Es posible **orientar las conexiones del intercambiador** hacia el lado opuesto operando de la siguiente forma (**FIGURA 5**):

- desmontar la cuba receptora de condensación;
- desmontar el módulo batería operando para ello con los tornillos de fijación (2 por cada lado + 3 en la parte superior y 2 en la parte inferior);
- girar el módulo batería en 180° (sobre el eje vertical) y fijarlo nuevamente al módulo ventilador;
- situar la cuba receptora de condensación de manera que la parte sobresaliente quede situada debajo de las conexiones hidráulicas y fijarla.

FIJACIÓN DE LA UNIDAD
Instalar los antivibratorios suministrados adjuntos en las cuatro ranuras elegidas para efectuar la fijación.
Fijar la unidad base al techo o a la pared utilizando al menos cuatro de las ocho ranuras disponibles.

- ✓ Se aconseja utilizar barras roscadas 8MA y tacos adecuados para el peso de la máquina misma; preparar el posicionamiento de la máquina utilizando tres pernos 8MA (dos en la parte inferior y uno en la parte superior tal como se indica en **FIGURA 6**) y dos arandelas para cada barra.
  Antes de apretar la contratuerca se deberá regular el cierre de la tuerca principal a fin de conferir al aparato una inclinación adecuada para facilitar la descarga de la condensación (**FIGURA 7**).
  Una inclinación adecuada se obtiene bajando la aspiración respecto de la impulsión, hasta obtener un desnivel de aproximadamente 10 mm entre ambos extremos. Efectuar las conexiones hidráulicas a la batería de intercambio térmico y, en caso de funcionamiento de refrigeración, a la descarga de condensación. Utilizar una de las dos descargas de la cuba que se ven fuera de los dos costados de la unidad.
- ✓ Para conectar la unidad a la línea de descarga condensación, utilizar tubo flexible de goma fijándolo al tubo de descarga elegido (Ø 3/8") mediante una abrazadera metálica (utilizar la descarga que se encuentra en el lado de las conexiones hidráulicas).
  Para favorecer el drenaje de la condensación inclinar la tubería de descarga en la medida de al menos 30 mm/m hacia abajo, evitando que en su trayecto se formen curvas o estrangulamientos.

È severamente vietata la riproduzione anche parziale di questo manuale / All copying, even partial, of this manual is strictly forbidden

Algunas normas a respetar

- ✓ Efectuar la purga de aire del intercambiador con bombas detenidas, operando con las válvulas de desahogo situadas al costado de las conexiones de la batería misma.
- ✓ Los conductos, en particular aquéllos de impulsión, deberán ser aislados con material anticondensación.
- ✓ Instalar en proximidad del aparato un panel de inspección para las operaciones de mantenimiento y limpieza.
- ✓ Instalar el panel de mando en la pared; elegir una posición de fácil acceso para la programación de las funciones y, si está prevista, eficaz para efectuar la medición de la temperatura. Evítense posiciones expuestas directamente a la luz solar o a corrientes de aire caliente o frío, así como interponer obstáculos que impidan la correcta medición de la temperatura.

6 CONEXIONES ELÉCTRICAS

Efectuar las conexiones eléctricas interrumpiendo previamente la tensión, de conformidad con lo establecido por las normativas de seguridad vigentes.
El cableado deberá ser efectuado única y exclusivamente por personal especializado.
Para cada unidad termoventiladora instalar en la red de alimentación un interruptor (IL) con contactos de apertura con distancia mínima de 3 mm y un adecuado fusible (F) de protección.
Los consumos eléctricos aparecen entre los datos de la placa presente en la unidad.
Durante la instalación respetar rigurosamente el esquema eléctrico relativo a la combinación unidad/panel de mando.

Para efectuar las conexiones eléctricas es necesario desmontar el panel de cierre de la caja eléctrica (Figura 4) a fin de obtener acceso a la bornera.

Los cables eléctricos (de alimentación y mando) deben ser introducidos en la bornera a través del prensacable que se encuentra al costado de la caja eléctrica, por el lado de las conexiones hidráulicas.

Esquemas eléctricos:

- Fig. 8: **PWN** + conmutador a empotrar **CD**
- Fig. 9: **PWN** + conmutador de pared **CDE**
- Fig.10: **PWN** + panel de mando **TD**
- Fig.11: **PWN** + panel de mando **TDC**, inversión calefacción/refrigeración centralizada
- Fig.12: **PWN + TD4T** con una válvula
- Fig.13: **PWN + TD4T** con dos válvulas
- Fig.14: **PWN+MICROPROD** (modelos **PWN** 1x y 2x)
- Fig.15: **PWN+MICROPROD** con tarjeta de potencia **IPM** (modelos **PWN** 3x)
- Fig.16: **PWN+MICROPROD** con interfaz de potencia **KP**
- Fig.17: **PWN+MICRO D+KP**
- Fig.18: **PWN+MICRO D** (modelos **PWN** 1x y 2x)
- Fig.19: **PWN+MICRO D+IPM** (modelos **PWN** 3x)

Los enlaces indicados con línea discontinua deben ser efectuados por el instalador.
Los motores de las unidades cuentan con siete velocidades de rotación.

ATENCIÓN
El cable COMÚN del motor es aquel de color BLANCO; su errónea conexión provoca daños irreparables al motor.

Con referencia a las figuras entre 8 y 19, la leyenda es la siguiente:

IL	Interruptor de línea (no suministrado)
F	F Fusible de protección (no suministrado)
3/7	3 velocidades sobre las 7 disponibles
M	Motor:
WH	Blanco =común
BK	Negro = velocidad máxima
BU	Azul
BN	Marrón
GY	Gris
GN	Verde
YE	Amarillo
RD	Rojo = velocidad mínima
GNYE	Amarillo/verde = tierra (PE)
SF	Selector de funcionamiento centralizado
VK	Válvula agua (230 V ON-OFF)
VKC	Válvula agua fría (230 V ON-OFF)
VKH	Válvula agua caliente (230 V ON-OFF)
KP	Interfaz de potencia para realizar la conexión en paralelo 4 PWN
IPM	Tarjeta de potencia
EXT	Contacto auxiliar exterior
RHC	Selector remoto calefacción/refrigeración (centralizado)

7 CONTROL DE MONTAJE Y FUNCIONAMIENTO

Controlar que el aparato haya sido instalado garantizando la inclinación requerida.
Verificar que la descarga de condensación no esté obstruida (restos de construcción, etc.). Controlar la estanqueidad de las conexiones hidráulicas.
Controlar que los cableados eléctricos estén firmemente fijados (efectuar este control en ausencia de tensión).
Controlar que el aire haya sido eliminado en el intercambiador de calor. Dar tensión al aparato y controlar su correcto funcionamiento.

8 MANTENIMIENTO

Las unidades canalizables **PWN** requieren operaciones de mantenimiento que se limitan a la limpieza periódica del filtro aire y del intercambiador de calor, así como al control de eficiencia de la descarga de condensación.
El mantenimiento puede ser ejecutado sólo por personal especializado. Es necesario prestar particular atención durante la ejecución de las operaciones de mantenimiento: el contacto accidental con algunas partes metálicas puede provocar heridas; es indispensable operar con guantes de protección.
Para cada arranque sucesivo a prolongado período de inactividad se debe controlar la ausencia de aire en el intercambiador de calor.
El motor no requiere mantenimiento debido a que está provisto de cojinetes autolubricantes. Por motivos de seguridad, antes de ejecutar cualquier operación de mantenimiento o limpieza se debe apagar el aparato y desconectar la alimentación eléctrica mediante el respectivo interruptor de línea.

9. LIMPIEZA DEL FILTRO AIRE

Interrumpir la tensión de la unidad disponiendo el interruptor de línea en 0 (OFF).

- Acceder al aparato a través del panel de inspección y extraer el filtro de aire de la manera ilustrada en FIGURA 20.
- En cambio, si el filtro se encuentra en el interior de la rejilla de aspiración, desmontar esta última y realizar las operaciones que a continuación se indican.

Limpiar el filtro con agua tibia o, en el caso de polvos secos, con aire comprimido. Reinstalar el filtro esperando previamente que se seque.

LIMPIEZA DE LA BATERÍA DE INTERCAMBIO TÉRMICO

Es conveniente controlar el estado del intercambiador antes de cada temporada estival, verificando que las aletas no estén obstruidas por presencia de suciedad. Para obtener acceso a la batería de intercambio térmico es necesario desmontar el panel de impulsión (tanto si es de collares como de brida rectangular) y también la cuba receptora de condensación. Una vez alcanzada la batería, limpiarla con aire comprimido o con vapor a baja presión, cuidando no dañar las aletas del intercambiador. Antes de comenzar cada temporada estival controlar que la descarga de condensación se efectúe normalmente.

Un mantenimiento adecuado y periódico se traduce en ahorro energético y económico

10 LOCALIZACIÓN DE CAUSAS DE AVERÍA

Si el aparato no funciona correctamente, antes de solicitar la intervención del servicio de asistencia, efectuar los controles indicados en la tabla que a continuación se expone. Si no se logra resolver el problema, contactarse con el distribuidor o con el centro de asistencia más próximo.

Problema	Causa	Solución
La unidad no funciona	1 Falta corriente	1 Conectar nuevamente la corriente
	2 Ha intervenido el interruptor de seguridad	2 Requerir la intervención del servicio de asistencia
	3 El interruptor de arranque se encuentra en 0	3 Disponer el interruptor en I para activar la máquina
La unidad calienta o refrigera poco	1 El filtro de aire está sucio u obstruido	1 Limpiar el filtro de aire
	2 Presencia de un obstáculo en proximidad de la aspiración o de la salida del aire	2 Remover el obstáculo
	3 Presencia de un obstáculo en el interior del intercambiador de calor	3 Requerir la intervención del instalador
	4 Las ventanas y/o puertas están abiertas	4 Cerrar las puertas y/o ventanas
	5 Se encuentra seleccionada la velocidad mínima de funcionamiento	5 Seleccionar la velocidad media o máxima
La unidad "pierde" agua	1 El aparato no ha sido instalado con la inclinación prevista	1 Requerir la intervención del instalador
	2 La descarga condensación está obstruida	2 Requerir la intervención del instalador

È severamente vietata la riproduzione anche parziale di questo manuale / All copying, even partial, of this manual is strictly forbidden

DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE

A Galletti S.p.A., com sede na via Romagnoli 12/A, 40010 Bentivoglio (BO) - Itália, declara sob a própria responsabilidade que as unidades canalizáveis da série **PWN**, aparelhos de ar por canais, estão em conformidade com as recomendações das Directivas CEE:
73/23, 89/392, 91/368, 93/44, 93/68, 98/37 e 89/336.
Bolonha, 08/03/2005
Luigi Galletti
Presidente

SÍMBOLOS DE SEGURANÇA

Ler o manual atentamente

ATENÇÃO

PERIGO TENSÃO

1 ANTES DE INICIAR A INSTALAÇÃO

Ler atentamente este manual.
A instalação e a manutenção do aparelho devem ser efectuados exclusivamente por técnicos qualificados para este tipo de máquina, conforme as normas vigentes.
Ao receber o aparelho verificar o seu estado, certificando-se de que não tenha sofrido danos durante o transporte. Para a instalação e o uso de acessórios consultar as respectivas fichas técnicas.

2 USO PREVISTO E LIMITES DE FUNCIONAMENTO

A Galletti S.p.A. não se responsabiliza caso o aparelho seja instalado por pessoas não qualificadas, seja utilizado de maneira imprópria ou em condições não admitidas, se não for feita a manutenção prevista por este manual e se não forem utilizadas peças de reposição originais. Os limites de funcionamento são apresentados no final deste capítulo; qualquer uso diferente dos descritos é considerado impróprio.
Conservar o aparelho na embalagem até o momento da instalação, para evitar que a poeira se infiltre nele.
Em caso de parada sazonal descarregar a água da instalação para evitar danos provocados pela formação de gelo; se forem utilizadas soluções anti-gelo, verificar o ponto de congelamento.
Não modificar as ligações dos cabos eléctricos internos ou outras peças do aparelho.

Fluido termovector: **água**
Temperatura da água: **+ 5°C / +95°C**
Temperatura do ar: **-20°C / + 40°C**
Tensão de alimentação: **230 V+/-10 %**
Pressão máx. do fluido primário **10 bars**

3 DESCRIÇÃO DO APARELHO

A gama de unidades canalizáveis PWN foi realizada para a climatização de ambientes que necessitem de instalação de unidades embutidas no tecto. Os principais componentes são os seguintes:

- ✓ **Estrutura** feita de chapa de aço zincado de espessura adequada, devidamente revestido com material anti-ruído/anti-condensação, ignífugo de Classe 1. A unidade é provida de orifícios para a fixação e de 4 dispositivos anti-vibratórios de borracha para evitar a transmissão de vibrações.
- ✓ **Módulo electroventilador** com rotor simples, duplo ou triplo, de tipo **centrífugo** com dupla aspiração, com ventoinhas balanceadas estaticamente e dinamicamente, acopladas directamente no **motor eléctrico com 7 velocidades**, dotado de condensador permanentemente activado e protector térmico.
- ✓ **Caixa de cabos** situada ao lado das conexões hidráulicas para limitar os espaços de instalação e quadro de bornes com parafusos para a ligação eléctrica.
- ✓ **Módulo da bateria de troca térmica:** com 3, 4 ou 6 fileiras, de alta eficiência, em tubo de cobre e aletas de alumínio fixadas aos tubos por expansão mecânica. Possuem colectores de latão e válvula de respiro. A bateria, normalmente fornecida com as conexões à esquerda, pode ser rodada em 180°.
- ✓ **Amplo recipiente de recolhimento da condensação,** que se estende até as conexões hidráulicas com possibilidade de recolhimento da condensação proveniente de eventuais válvulas de regulação; o posicionamento descentralizado reduz muito os espaços de instalação.
- ✓ **Filtro de ar** de fibra acrílica, classe de filtração G2, situado na aspiração do ar, extraível como uma gaveta em baixo.

FIGURA 1- exemplo de instalação
SM Comporta motorizada de tomada de ar externo
SIL Plenum silenciador para descarga e aspiração
PWN Unidade analisável
MDF Módulo da bateria adicional para funcionamento com água quente
PMAC Plenum de descarga do ar revestido com luvas Ø 200

4 DADOS DAS DIMENSÕES

FIGURA 2 unidades PWN:
1 saída da água, 3/4" fêmea gás
2 entrada da água, 3/4" fêmea gás
3 caixa eléctrica
4 prendedor de cabos da alimentação eléctrica
5 descarga da condensação, Ø 17 mm

FIGURA 3 filtro de ar

5 INSTALAÇÃO

⚠ATENÇÃO: Instalar a unidade canalizável, o interruptor de linha (IL) e/ou os eventuais comandos à distância numa posição que não possa ser alcançada por pessoas que estejam na banheira ou no box do chuveiro.

FIGURA 4 - desenho detalhado da unidade
1. recipiente de recolhimento da condensação
2. módulo da bateria de troca térmica
3. caixa eléctrica
4. bornes de conexão
5. dispositivo anti-vibratório
6. motor eléctrico com 7 velocidades
7. grupo motoventilador

Recomenda-se instalar os eventuais acessórios no aparelho standard antes de posicioná-lo, consultando as fichas técnicas. A aspiração e a descarga têm secção rectangular, com furos prontos para a fixação dos acessórios disponíveis.

- ✓ Para fazer a **conexão com canais** de secção rectangular, sugerimos usar o acessório RD ou RDC, que podem ser montados respectivamente na aspiração ou na descarga.
  NOTA: para fazer a aspiração, assim como a descarga por canais são necessários 1 acessório RD (aspiração) e 1 acessório RDC (descarga).

- ✓ Caso se deseje realizar a **conexão com mangueiras (Ø 200),** é necessário utilizar os acessórios **PMA** ou **PMAC**, que podem ser montados respectivamente na aspiração ou na descarga.
  NOTA: para fazer a aspiração, assim como a descarga com as mangueiras são necessários 1 acessório **PMA** (aspiração) e 1 acessório **PMAC** (descarga).

É possível direccionar as conexões do trocador do lado oposto, tal como segue (FIGURA 5):

- desmontar o recipiente de recolhimento da condensação.
- desmontar o módulo da bateria, soltando os parafusos de fixação (2 de cada lado + 3 na parte superior e 2 na parte inferior).
- rodar em 180º o módulo da bateria (no eixo vertical) e fixá-la novamente ao módulo ventilador.
- deslocar o recipiente de recolhimento da condensação de modo que a parte saliente se prolongue abaixo das conexões hidráulicas e fixá-lo.

FIXAÇÃO da unidade
Inserir os dispositivos anti-vibratórios fornecidos com o aparelho nos 4 orifícios identificados para a fixação no tecto.
Fixar a unidade básica no tecto ou na parede, usando pelo menos 4 dos 8 orifícios existentes;

- ✓ Recomenda-se usar barras filetadas de 8MA, buchas adequadas ao peso da máquina e preparar o posicionamento da máquina usando 3 parafusos 8MA (2 na parte inferior, 1 na parte superior, como indicado na **FIGURA 6**) e duas arruelas para cada barra.
  Antes de apertar a contraporca, regular o aperto da porca principal, de modo que o aparelho fique com a inclinação correcta, para facilitar a descarga da condensação (**FIGURA 7**).
  A pendência correcta pode ser obtida inclinando a aspiração para baixo em relação à descarga, até obter um desnível de cerca de 10 mm entre as duas extremidades. Fazer as conexões hidráulicas à bateria de troca térmica e, no caso de funcionamento em fase de refrigeração, à descarga da condensação. Usar uma das duas descargas do recipiente que podem ser vistas no lado de fora das laterais da unidade.
- ✓ Para conectar a unidade à linha de descarga da condensação usar uma mangueira de borracha e fixá-la ao tubo de descarga previamente escolhido (Ø 3/8") colocando uma braçadeira de metal (utilizar a descarga que se encontra no lado das conexões hidráulicas).
  Para facilitar a drenagem da condensação, inclinar a tubulação de descarga pelo menos 30 mm/m para baixo, evitando que no percurso se formem dobras ou estrangulamentos.

È severamente vietata la riproduzione anche parziale di questo manuale / All copying, even partial, of this manual is strictly forbidden

Algumas Regras a seguir

- ✓ Expurgar o ar do trocador com as bombas paradas, através das válvulas de respiro presentes do lado das conexões da própria bateria.
- ✓ As canalizações, especialmente a de descarga, deverão ser revestidas por material anti-condensante.
- ✓ Providenciar um painel de inspecção para as operações de manutenção e limpeza próximo ao aparelho.
- ✓ Instalar o painel de comando na parede; escolher uma posição de fácil acesso para poder definir as funções e eficaz para a medida da temperatura (se prevista). Evitar posições expostas directamente à radiação solar, posições sujeitas a correntes directas de ar quente ou frio e evitar colocar obstáculos que impeçam a medição correcta da temperatura.

6 LIGAÇÕES ELÉCTRICAS

Fazer as ligações eléctricas com a tensão desligada, de acordo com as normas de segurança vigentes.
A ligação dos cabos deverá ser feita exclusivamente por técnicos qualificados.
Para cada unidade termoventiladora preparar um interruptor (IL) na rede de alimentação, com contactos de abertura com distância de pelo menos 3 mm e um fusível (F) de protecção adequado.
As absorções eléctricas são apresentadas na etiqueta dos dados técnicos aplicada na unidade. Durante a instalação seguir cuidadosamente o esquema eléctrico relativo à associação unidade - painel de comando.

Para fazer as ligações eléctricas é preciso desmontar o painel de fecho da caixa eléctrica (figura 4) para ter acesso ao quadro de bornes.

Os cabos eléctricos (alimentação e comando) devem ser levados ao quadro de bornes através do prendedor de cabos que se encontra na lateral da caixa eléctrica, do lado das conexões hidráulicas.

Esquemas eléctricos:

- fig. 8 **PWN** + comutador de embutir **CD**
- fig. 9: **PWN** + comutador de parede **CDE**
- fig.10: **PWN** + painel de comando **TD**
- fig.11: **PWN** + painel de comando **TDC**, inversão aquecimento/refrigeração centralizada.
- fig.12: **PWN + TD4T** com 1 válvula
- fig.13: **PWN + TD4T** com 2 válvulas
- fig.14: **PWN+MICROPROD** (modelos **PWN** 1x e 2x)
- fig.15: **PWN+MICROPROD** com placa de potência **IPM** (modelos **PWN** 3x)
- fig.16: **PWN+MICROPROD** com interface de potência **KP**
- fig.17: **PWN+MICRO D+KP**
- fig.18: **PWN+MICRO D** (modelos **PWN** 1x e 2x)
- fig.19: **PWN+MICRO D+IPM** (modelos **PWN** 3x)

As ligações tracejadas são a cargo do instalador. Os motores das unidades possuem 7 velocidades de rotação.

ATENÇÃO:
O cabo COMUM do motor é aquele de cor BRANCA: se ele for ligado de maneira incorrecta pode provocar danos irreparáveis no motor.

As legendas relativas às figuras de 8 a 19 são as seguintes:

IL	Interruptor de linha (não fornecido)
F	Fusível de protecção (não fornecido)
3/7	3 velocidades em relação às 7 disponíveis
M	Motor
WH	Branco = comum
BK	Preto = velocidade máxima
BU	Azul
BN	Marrom
GY	Cinza
GN	Verde
YE	Amarelo
RD	Vermelho = velocidade mínima
GNYE	Amarelo/verde = terra (PE)
SF	Selector de funcionamento centralizado
VK	Válvula da água (230V ON-OFF)
VKC	Válvula da água fria (230V ON-OFF)
VKH	Válvula da água quente (230V ON-OFF)
KP	Interface de potência para a conexão em paralelo de 4 PWN
IPM	Placa de potência
EXT	Contacto auxiliar externo
RHC	Selector de aquecimento-refrigeração remoto (centralizado)

7 VERIFICAÇÃO DO FUNCIONAMENTO

Verificar se o aparelho está instalado de modo a garantir a inclinação necessária. Verificar se a descarga da condensação não está obstruída (por depósitos de calcário, etc.). Certificar-se de que as conexões hidráulicas estejam vedadas.
Certificar-se de que os cabos eléctricos estejam bem apertados (fazer este controle com a tensão desligada).
Certificar-se de que tenha sido eliminado o ar do trocado de calor. Fornecer tensão ao aparelho e verificar o seu funcionamento.

8 MANUTENÇÃO

As unidades canalizáveis **PWN** exigem operações de manutenção limitadas à limpeza periódica do filtro de ar, do trocador de calor e ao controle da eficiência da descarga da condensação.
A manutenção pode ser feita somente por técnicos especializados. É necessário prestar atenção durante as operações de manutenção: o contacto acidental com algumas partes metálicas pode provocar feridas; usar luvas de protecção.
Sempre que o aparelho for ligado após uma pausa prolongada, certificar-se de que não haja ar no trocador de calor.
O motor não precisa de manutenção, pois possui mancais auto-lubrificadores. Por motivos de segurança, antes de executar qualquer operação de manutenção ou limpeza desligar o aparelho e cortar a tensão através do interruptor de linha.

9. LIMPEZA DO FILTRO DE AR

Cortar a tensão da unidade, colocando o interruptor de linha em 0 (OFF).

- Acessar o aparelho através do painel de inspecção e retirar o filtro de ar, como indicado na FIGURA 20.
- Se o filtro estiver dentro da grade de aspiração, por sua vez, retirar a grade e realizar as operações descritas a seguir.

Limpar o filtro com água morna ou, no caso de pó seco, com ar comprimido. Recolocar o filtro depois de tê-lo deixado secar.

LIMPEZA DA BATERIA DE TROCA TÉRMICA

Recomenda-se verificar o estado do trocador antes do início de cada verão, verificando se as aletas não estão obstruídas por impurezas. Para ter acesso à bateria de troca térmica é preciso remover o painel de descarga (seja ele com braçadeiras ou flange rectangular), assim como o recipiente de recolhimento da condensação. Ao chegar à bateria, limpá-la com ar comprimido ou com vapor de baixa pressão, sem danificar as aletas do trocador.
Antes de começar a usar o aparelho em cada verão verificar se a descarga da condensação está funcionar regularmente.

Uma manutenção adequada e periódica se traduz em economia de energia e de gastos

10 BUSCA DOS PROBLEMAS

Se o aparelho não funciona correctamente, antes de pedir a intervenção da assistência fazer os controlos apresentados na tabela abaixo. Se o problema não puder ser resolvido, consultar o revendedor ou o centro de assistência mais próximo.

Problema	Causa	Solução
A unidade não funciona	1 Falta corrente	1 Fornecer corrente
	2 Foi accionado o salva-vidas	2 Pedir a intervenção do serviço de assistência
	3 O interruptor de partida está em 0.	3 Ligar a máquina colocando o interruptor em I
A unidade aquece ou refrigera pouco	1 O filtro de ar está sujo ou obstruído	1 Limpar o filtro de ar
	2 Há um obstáculo próximo à aspiração ou à saída do ar	2 Remover o obstáculo
	3 Existe ar dentro do trocador de calor	3 Pedir a intervenção do instalador
	4 As janelas e as portas estão abertas	4 Fechar portas e/ou janelas
	5 Foi seleccionada a velocidade mínima de funcionamento	5 Seleccionar a velocidade média ou máxima
A unidade está a "vazar" água	1 O aparelho não está instalado com a inclinação correcta	1 Pedir a intervenção do instalador
	2 A descarga da condensação está obstruída	2 Pedir a intervenção do instalador

P

UT66000455 - 00
È severamente vietata la riproduzione anche parziale di questo manuale / All copying, even partial, of this manual is strictly forbidden

VERKLARING VAN OVEREENSTEMMING

Galletti S.p.A., met vestiging in via Romagnoli 12/A, 40010 Bentivoglio (BO) - Italië, verklaart op eigen verantwoordelijkheid dat de kanaliseerbare units van de serie **PWN**, apparaten voor verwarming en airconditioning voor installaties waarin de luchtverspreiding via kanalen plaatsvindt, voldoen aan de voorschriften van de EEG-Richtlijnen:
73/23, 89/392, 91/368, 93/44, 93/68, 98/37 en 89/336.
Bologna, 08/03/2005
Luigi Galletti
Voorzitter

VEILIGHEIDSSYMBOLEN

Lees de handleiding met aandacht

LET OP

GEVAAR SPANNING

1 VOORDAT U MET DE INSTALLATIE BEGINT

Lees deze handleiding met aandacht.
De installatie en het onderhoud van het apparaat moeten uitsluitend uitgevoerd worden door technisch personeel, dat gekwalificeerd is voor dit type machine, en moeten in overeenstemming zijn met de heersende normen.
Wanneer u het apparaat in ontvangst neemt, controleert u de staat ervan en kijkt u na of het tijdens het transport geen schade opgelopen heeft. Voor de installatie en het gebruik van eventuele accessoires, wordt verwezen naar de betreffende technische kaarten.

2 BEDOELD GEBRUIK EN WERKLIMIETEN

Galletti S.p.A. stelt zich niet aansprakelijk wanneer het apparaat geïnstalleerd wordt door niet gekwalificeerd personeel, wanneer het op oneigenlijke wijze gebruikt wordt, of onder ontoelaatbare omstandigheden, wanneer het in deze handleiding voorgeschreven onderhoud niet wordt uitgevoerd en wanneer geen originele reserveonderdelen gebruikt worden. De werklimieten worden aan het einde van dit hoofdstuk vermeld. Ieder ander gebruik wordt als oneigenlijk beschouwd.
Bewaar het apparaat in de verpakking tot het moment van installatie, zodat stofinfiltratie vermeden wordt.
Wanneer het apparaat in de winter niet gebruikt wordt, voert u het water af uit de installatie om schade door ijsvorming te voorkomen. Indien antivriesoplossingen gebruikt worden, controleert u het vriespunt.
Wijzig niet de interne elektrische bedradingen of andere onderdelen van het apparaat.

NL

Thermische vectorvloeistof : **water**
Watertemperatuur: **+ 5°C / +95°C**
Luchttemperatuur: **-20°C / + 40°C**
Voedingsspanning: **230 V+/-10 %**
Max. druk primaire vloeistof **10 bar**

3 BESCHRIJVING VAN HET APPARAAT

Het gamma van kanaliseerbare PWN-units is ontworpen voor de klimaatregeling van ruimtes waarin de installatie van in het plafond ingebouwde units vereist wordt. De voornaamste componenten zijn de volgende:

- ✓ **Structuur** uitgevoerd in verzinkt staalplaat van passende dikte, naar behoren geïsoleerd met geluid- en condenswerend materiaal, zelfblussend in Klasse 1. De unit is voorzien van bevestigingssleuven en 4 rubber antitrilelementen om de overdracht van trillingen te voorkomen.
- ✓ **Elektrische ventilatormodule** met enkele, dubbele of driedubbele rotor, type **centrifuge** met dubbele aanzuiging, met statisch en dynamisch gebalanceerde ventilator, rechtstreeks aangesloten op de **elektrische motor met 7 snelheden,** uitgerust met een permanent ingeschakelde condensator en thermische beveiliging.
- ✓ **Bedradingskastje** gesitueerd op de zijde van de hydraulische aansluitingen, om de installatieruimte te reduceren, met **klemmenbord met schroeven** voor de elektrische aansluiting.
- ✓ **Aggregaatmodule voor de warmtewisseling:** met 3, 4 of 6 rijen, hoge efficiëntie, van koperbuis en met aluminiumvinnen, die door mechanische uitzetting op de buizen vastgezet worden. Voorzien van messing verzamelleidingen en ontluchtingsklep. Het aggregaat, dat doorgaans met aansluitingen aan de linkerzijde geleverd wordt, kan 180° gedraaid worden.
- ✓ **Ruime bak voor de condensopvang** die voorbij de hydraulische aansluitingen verlengd wordt en de mogelijkheid heeft om de condens op te vangen die van eventuele regelkleppen afkomstig is. De gedecentreerde opstelling reduceert de installatieruimte aanzienlijk.
- ✓ **Luchtfilter** van acrylvezel, filterklasse G2, gesitueerd op de luchtaanzuiging, als 'n lade van onder uittrekbaar.

AFBEELDING 1- installatievoorbeeld
SM Gemotoriseerde schuifklep voor de opname van externe lucht
SIL Stuwkamer met geluiddemping voor afgifte/aanzuiging
PWN Kanaliseerbare unit
MDF Bijkomende aggregaatmodule voor de werking met warm water
PMAC Stuwkamer voor luchtafgifte, geïsoleerd met kragen Ø 200

4 AFMETINGEN

AFBEELDING 2 PWN-units:
1 wateruitlaat, 3/4" vrouwtje gas
2 waterinlaat, 3/4" vrouwtje gas
3 elektriciteitskastje
4 kabelklem elektrische voeding
5 condensafvoer, Ø 17 mm

AFBEELDING 3 luchtfilter

5 INSTALLATIE

⚠ **LET OP: Installeer de kanaliseerbare unit, de lijnschakelaar (IL), en/of de eventuele afstandsbedieningen in een positie buiten het bereik van degene die zich in het bad of onder de douche bevindt.**

AFBEELDING 4 - explosietekening van de unit
1. condensopvangbak
2. aggregaatmodule warmtewisseling
3. elektriciteitskastje
4. klemmenbord voor de aansluiting
5. antitrilelement
6. elektrische motor met 7 snelheden
7. gemotoriseerde ventilatiegroep

Er wordt aangeraden de eventuele accessoires op het standaardapparaat aan te sluiten, voordat u dit in positie brengt, onder raadpleging van de technische kaarten. De aanzuiging en de afgifte hebben een rechthoekige doorsnede, met een reeds aangebrachte boring voor de bevestiging van de beschikbare accessoires.

- ✓ Om de **aansluiting via kanalen** met een rechthoekige doorsnede tot stand te brengen, wordt gesuggereerd gebruik te maken van de RD- of RDC-accessoires, die respectievelijk in de aanzuiging of in de afgifte gemonteerd kunnen worden.
  OPMERKING: om zowel de aanzuiging als de afgifte met kanalen tot stand te brengen, heeft u 1 RD-accessoire (aanzuiging) en 1 RDC-accessoire (afgifte) nodig.

- ✓ Indien u de **aansluiting met buigzame leidingen (Ø 200)** tot stand wilt brengen, heeft u de PMA- of PMAC-accessoires nodig, die respectievelijk in de aanzuiging of in de afgifte gemonteerd kunnen worden.
  OPMERKING: om zowel de aanzuiging als de afgifte met buigzame leidingen (Ø 200) tot stand te brengen, heeft u 1 PMA-acessoire (aanzuiging) en 1 PMAC-accessoire (afgifte) nodig.

Het is mogelijk om de aansluitingen van de warmtewisselaar op de tegengestelde zijde te richten, door als volgt te werk te gaan (AFBEELDING 5):

- Demonteer de condensopvangbak.
- Demonteer de aggregaatmodule door de bevestigingsschroeven los te draaien (2 aan iedere zijkant + 3 op de bovenkant en 2 op de onderkant)
- Draai de aggregaatmodule 180° (rond de verticale as) en bevestig hem opnieuw op de ventilatormodule
- Verplaats de condensopvangbak zo, dat het naar buiten stekende deel onder de hydraulische aansluitingen verlengd wordt, en zet hem vast.

BEVESTIGING van de unit
Plaats de bijgeleverde antitrilelementen in de 4 sleuven die voor de plafondbevestiging bedoeld zijn.
Bevestig de basisunit aan het plafond of aan de muur met gebruik van minstens 4 van de 8 aanwezige sleuven;

- ✓ Er wordt aangeraden om schroefdraadstangen 8MA te gebruiken, en pluggen die geschikt zijn voor het gewicht van het apparaat, en om het apparaat in positie te brengen met gebruik van 3 bouten 8MA (2 aan de onderkant, 1 op de bovenkant, zoals **AFBEELDING 6** toont) en twee ringetjes voor elke stang.
  Voordat u de contramoer spant, stelt u de sluiting van de hoofdmoer zo in, dat er het apparaat een juiste helling krijgt, waardoor de condensafvoer wordt bevorderd (**AFBEELDING 7**).
  De juiste helling wordt verkregen door de aanzuiging omlaag te plaatsen ten opzichte van de afgifte, tot een niveauverschil van ongeveer 10 mm tussen de beide uiteinden verkregen wordt. Breng de hydraulische aansluitingen op de warmtewisselaar tot stand en ook op de condensafvoer, indien het apparaat in de koelfase werkt.
  Gebruik één van de twee afvoeren van de bak, die u aan de buitenkant van de zijkanten van de unit ziet.
- ✓ Om de unit op de condensafvoer aan te sluiten, gebruikt u een buigzame leiding van rubber en bevestigt u deze aan de gekozen afvoerleiding (Ø 3/8") met behulp van een metalen kabelklem (gebruik de afvoer die zich aan de zijde van de hydraulische aansluitingen bevindt).
  Om de condensafvoer te bevorderen, richt u de afvoerleiding minstens 30mm/m omlaag, waarbij u lussen of knikken in het traject vermijdt.

È severamente vietata la riproduzione anche parziale di questo manuale / All copying, even partial, of this manual is strictly forbidden

Enkele regels die in acht genomen moeten worden

- ✓ Voer de ontluchting van de warmtewisselaar uit wanneer de pompen stil staan, door in te grijpen op de ontluchtingskleppen die naast de aansluitpunten van het aggregaat zelf gesitueerd zijn.
- ✓ De kanaliseringen, met name die van de afgifte, moeten geïsoleerd worden met condenswerend materiaal.
- ✓ Zorg voor een inspectiepaneel in de nabijheid van het apparaat voor het onderhoud en de reiniging.
- ✓ Installeer het bedieningspaneel op de muur. Kies een positie die gemakkelijk toegankelijk is voor de instelling van de functies en die zonodig ook doeltreffend is voor de meting van de temperatuur. Vermijd posities waarin rechtstreekse blootstelling aan het zonlicht of aan warme of koude luchtstromen plaatsvindt en verwijder obstakels die de correcte meting van de temperatuur belemmeren.

6 ELEKTRISCHE AANSLUITINGEN

Breng de elektrische aansluitingen tot stand wanneer de spanning afwezig is, en aan de hand van de heersende veiligheidsvoorschriften.
De bekabeling mag uitsluitend door gekwalificeerd personeel tot stand gebracht worden.
Installeer voor iedere thermoventilatie-unit een schakelaar (IL) op het voedingsnet, waarvan de openingscontacten een afstand van minstens 3 mm hebben, en een zekering (F) die een geschikte beveiliging biedt.
De elektrische absorptie staat op het etiket met de gegevens dat op de unit aangebracht is. Volg tijdens de installatie strikt het elektrische schema dat betrekking heeft op de combinatie unit-bedieningspaneel.

Om de elektrische aansluitingen tot stand te brengen, is het nodig het paneel te demonteren, waarmee het elektrische kastje afgesloten wordt (afbeelding 4), om toegang tot het klemmenbord te verkrijgen.

De elektrische kabels (voeding en bediening) moeten het klemmenbord ingevoerd worden via de kabelklem die op de zijkant van het elektrische kastje gesitueerd is, aan de zijde van de hydraulische aansluitpunten.

Elektrische schema's:
- afb. 8: **PWN** + ingebouwde omschakelaar **CD**
- afb. 9: **PWN** + omschakelaar op de muur **CDE**
- afb.10: **PWN** + bedieningspaneel **TD**
- afb.11: **PWN** + bedieningspaneel **TDC**, gecentraliseerde omkering verwarming/ koeling.
- afb.12: **PWN + TD4T** met 1 klep
- afb.13: **PWN + TD4T** met 2 kleppen
- afb.14: **PWN+MICROPROD** (modellen **PWN** 1x en 2x)
- afb.15: **PWN+MICROPROD** met vermogenskaart IPM (modellen **PWN** 3x)
- afb.16: **PWN+MICROPROD** met vermogensinterface **KP**
- afb.17: **PWN+MICRO D+KP**
- afb.18: **PWN+MICRO D** (modellen **PWN** 1x en 2x)
- afb.19: **PWN+MICRO D+IPM** (modellen **PWN** 3x)

De getraceerde aansluitingen vallen onder de zorg van de installateur. De motoren van de unit hebben 7 rotatiesnelheden.

LET OP:
De GEMEENSCHAPPELIJKE kabel van de motor is de WITTE: de verkeerde aansluiting ervan veroorzaakt onherstelbare schade aan de motor.

Onder verwijzing naar de afbeeldingen 8 tot 19, is de legenda als volgt:

IL	Lijnschakelaar (niet bijgeleverd)
F	Veiligheidszekering (niet bijgeleverd)
3/7	3 van de 7 beschikbare snelheden
M	Motor
WH	Wit =gemeenschappelijk
BK	Zwart = maximumsnelheid
BU	Blauw
BN	Bruin
GY	Grijs
GN	Groen
YE	Geel
RD	Rood = minimumsnelheid
GNYE	Geel/groen = aarde (PE)
SF	Keuzeschakelaar voor gecentraliseerde werking
VK	Waterklep (230V ON-OFF)
VKC	Koudwaterklep (230V ON-OFF)
VKH	Heetwaterklep (230V ON-OFF)
KP	Vermogensinterface voor de parallelle aansluiting van 4 PWN's
IPM	Vermogenskaart
EXT	Extern hulpcontact
RHC	Keuzeschakelaar verwarming-koeling op afstand (gecentraliseerd)

7 FUNCTIONELE CONTROLE

Controleer of het apparaat zo geïnstalleerd is dat de vereiste helling gegarandeerd wordt. Controleer of de condensafvoer niet belemmerd wordt (door de aanwezigheid van puin, enz..). Controleer de afdichting van de hydraulische aansluitingen.
Controleer of de elektrische bekabelingen stevig vastgezet zijn (voer de controle uit wanneer er geen spanning aanwezig is).
Controleer of de lucht uit de warmtewisselaar afgevoerd is. Schakel de spanning naar het apparaat in en controleer er de werking van.

8 ONDERHOUD

De kanaliseerbare units **PWN** vereisen onderhoud dat beperkt wordt tot de regelmatige reiniging van het luchtfilter en van de warmtewisselaar en de controle van de efficiënte werking van de condensafvoer.
Het onderhoud mag uitsluitend door gespecialiseerd personeel uitgevoerd worden. Het is noodzakelijk om tijdens het onderhoud met aandacht te werk te gaan: het per ongeluk aanraken van enkele metalen delen kan letsel veroorzaken. Draag veiligheidshandschoenen.
Telkens wanneer na een langdurige stilstand gestart wordt, moet men controleren of er geen lucht in de warmtewisselaar zit.
De motor heeft geen onderhoud nodig, omdat hij zelfsmerende lagers bevat. Om veiligheidsredenen moet u, voordat u werkzaamheden van welke aard met betrekking tot het onderhoud of de reiniging gaat uitvoeren, het apparaat uitschakelen of de spanning ernaartoe wegnemen door de lijnschakelaar uit te zetten.

9. REINIGING VAN HET LUCHTFILTER

Neem de spanning naar de unit weg, door de lijnschakelaar op 0 (OFF) te zetten.

- Verschaf u via het inspectiepaneel toegang tot het apparaat en trek het luchtfilter naar buiten, zoals getoond wordt in AFBEELDING 20.
- Indien het filter zich binnen in het aanzuigrooster bevindt, verwijdert u dit rooster waarna u overgaat tot het uitvoeren van de hierna beschreven handelingen.

Reinig het filter met lauw water of met perslucht indien het om droog stof gaat. Plaat het filter terug nadat het opgedroogd is.

REINIGING VAN HET AGGREGAAT VOOR DE WARMTEWISSELING

Het is raadzaam de staat van de warmtewisselaar te controleren voordat het zomerseizoen aanvangt, en te controleren of de vinnen niet door onzuiverheden belemmerd worden. Om u toegang tot het aggregaat van de warmtewisseling te verschaffen, dient u het afgiftepaneel weg te nemen (of dit nu om een paneel met kraag of met een rechthoekige flens gaat), evenals de condensopvangbak. Is het aggregaat eenmaal toegankelijk, dan reinigt u het met perslucht of met stoom onder lage druk, zonder de vinnen van de warmtewisselaar te beschadigen.
Vóór ieder begin van de zomerwerking, controleert u of de condensafvoer normaal plaatsvindt.

Een juist en regelmatig uitgevoerd onderhoud leidt tot kosten- en energiebesparing

10 OPZOEKEN VAN DE DEFECTEN

Indien het apparaat niet correct werkt, voert u de controles uit die in onderstaande tabel staan, voordat u de tussenkomst van de assistentiedienst aanvraagt. Mocht het probleem niet verholpen worden, dat kunt u zich tot de dichtstbijzijnde verkoper of assistentiedienst wenden.

Probleem	Oorzaak	Oplossing
De unit werkt niet	1 Stroom ontbreekt 2 Herstelzekering in werking getreden 3 De startschakelaar staat op 0.	1 Schakel de stroom in 2 Vraag om de tussenkomst van de assistentiedienst 3 Start het apparaat door de schakelaar op I te zetten
De unit verwarmt of koelt weinig	1 Het luchtfilter is vuil of verstopt 2 Er bevindt zich een obstakel nabij de inlaat of de uitlaat van de lucht 3 Er bevindt zich lucht in de warmtewisselaar 4 De ramen en de deuren zijn open 5 Er is een minimumsnelheid voor de werking gekozen	1 Reinig het luchtfilter 2 Verwijder het obstakel 3 Vraag om de tussenkomst van de installateur 4 Sluit de ramen en/of de deuren 5 Kies de gemiddelde of de maximumsnelheid
De unit "lekt" water	1 Het apparaat is niet met de juiste helling geïnstalleerd 2 De condensafvoer is verstopt	1 Vraag om de tussenkomst van de installateur 2 Vraag om de tussenkomst van de installateur

È severamente vietata la riproduzione anche parziale di questo manuale / All copying, even partial, of this manual is strictly forbidden

MEGFELELOSÉGI NYILATKOZAT

A via Romagnoli 12/A, 40010 Bentivoglia (BO) - Olaszország székhelyu Galletti S.p.A. felelossége teljes tudatában kijelenti, hogy a **PWN** széria csatornázási egységei, futési és légkondicionáló gépei, csatornás légelosztó berendezésekhez tartozó gépei a CEE irányelveinek megfelelnek.
73/23, 89/392, 91/368, 93/44, 93/68, 98/37 és 89/336.
Bologna, 2005/03/08
Luigi Galletti
Elnök

BIZTONSÁGI SZIMBÓLUMOK

Kérjük, olvassa el figyelmesen az útmutatót

VIGYÁZAT

MAGASFESZÜLTSÉG

1 A BESZERELÉS MEGKEZDÉSE ELOTT

Kérjük, olvassa el figyelmesen a tájékoztatót.
A készülék beszerelését és karbantartását a hatályos eloírásoknak megfeleloen kizárólag erre a gépfajtára kiképzett technikusok végezhetik.
A készülék átvételekor kérjük ellenorizze annak állapotát, valamint, hogy a szállítása során nem sérült-e meg. Amennyiben kiegészítoket kíván beszerelni és használni, nézze meg a megfelelo muszaki leírást.

2 RENDELTETÉSSZERU HASZNÁLAT ÉS A HASZNÁLAT KÖRÜLMÉNYEI

A Galletti S.p.A. a következo esetekben nem vállal felelosséget az okozott károkért: nem megfeleloen képesített személy általi beszerelés, helytelen használat, nem megfelelo körülmények közötti üzemeltetés, a jelen útmutatóban kituzött karbantartási feladatok figyelmen kívül hagyása, nem eredeti alkatrészek használata. Jelen fejezet kimerítoen írja le a használat körülményeit, ezen kívül minden más használati mód helytelennek tekintendo.
A készüléket a beszerelésig tartsa a csomagolásában, így megelozheti a belsejének porosodását.
Amennyiben a készüléket télen nem kívánja használni, víztelenítsen. Így elkerülheti a jég képzodése által okozott károk kialakulását. Amennyiben fagyásgátló oldatokat használ, ellenorizze a fagyáspontot.
A készülék belso kábelezését, illetve egyéb részleteit ne változtassa meg.

Hohordozó folyadék: **víz**
A víz homérséklete: **+ 5°C / +95°C**
A levego homérséklete: **-20°C / +40°C**
Tápfeszültség: **230 V+/-10 %**
A primer folyadék max. nyomása **10 bar**

3 A KÉSZÜLÉK LEÍRÁSA

A PWN csatornázási egységek olyan helységek klimatizálására szolgálnak, ahol mennyezeti beépítés szükséges. A fo részek a következok:

- ✓ **A szerkezet** megfelelo vastagságú cinkezett acéllemezbol készült, amelyet megfeleloen szigeteltek elsoosztályú hangtompító/lecsapódásgátló, öncsillapító anyagokkal. Az egységen található lyukak a berendezés rögzítésére szolgálnak, míg a 4 db mellékelt gumialátét a rezgéscsillapításra.
- ✓ **Centrifugális,** kettos légbeszívásos **elektroventilátor egység**; egy, ketto vagy három légcsavarral, statikusan és dinamikusan is kiegyenlített terelolapátokkal, közvetlenül a **7-sebességes elektromos motorhoz** kapcsolva, beépített állandó kondenzátorral és hovédelemmel ellátva.
- ✓ A hidraulikus csatlakozások mellett elhelyezett **kábelszekrény**, a beszerelés helyigényének csökkentése érdekében; **csavaros kapocsléces** elektromos csatlakoztatással.
- ✓ **Hocserélo akkumulátoregység:** 3, 4 vagy 6 soros, nagy hatékonyságú, rézcsöves kivitelben alumínium bordázattal, mechanikus tágulással a csotol elzárva. Sárgaréz kollektorokkal és szellozoszeleppel felszerelve. Az akkumulátor alapesetben a bal oldali csatlakozással kerül szállításra, de 180°-ban elforgatható.
- ✓ **Széles kondenzátum-tartály,** amely a hidraulikus csatlakozások fölött található, lehetové téve az esetleges további vezérloszelepek kondenzvizének összegyujtését; A decentralizált helyzet jelentosen csökkenti a beszerelés helyigényét.
- ✓ Akrilrostos **légszuro**, G2-es szurési osztály, a levegoáramlás útjában, az alsó fiókkal kiveheto.

1-es ÁBRA - beszerelési példa
SM Gépi redony belso levegoztetéssel
SIL Kimeneti/bemeneti kilevegozteto zajcsökkentoje
PWN Elemezheto egység
MDF Kiegészíto melegvizes akkumulátor egység
PMAC Szigetelt kimenolevego kilevegozteto Ø 200-as karimával

4 MÉRET-ADATOK

2. ÁBRA PWN egység
1 vízkimenet, 3/4" anya, gáz
2 vízbemenet, 3/4" anya, gáz
3 elektromos-szekrény
4 elektromos tápvezetékek
5 kondenzátum-elvezetés, Ø 17 mm

3. ÁBRA légszuro

5 BESZERELÉS

⚠ VIGYÁZAT Szerelje a csatornaelvezeto egységet, a párhuzamos kapcsolót (IL), valamint az esetleges vezérloegységeket olyan helyre, hogy azok könnyen hozzáférhetok legyenek a fürdokádban, illetve a zuhany alatt tartózkodó személyeknek.

4. ÁBRA - robbantott egységábra

1. kondenzgyujto tartály
2. hocserélo akkumulátoregység
3. elektromos-szekrény
4. csatlakoztató kapocsléc
5. rezgéscsillapító
6. 7-sebességes elektromos motor
7. motorventilációs csoport

Ajánlatos az esetleges kiegészítoket a muszaki leírásoknak megfeleloen normál módon felszerelni, mielott véglegesítené helyüket. A bemenet és a kimenet meroleges elhelyezkedésu, elore meghatározott furatokkal a meglévo kiegészítok rögzítéséhez.

- ✓ Az **elvezetovel történo** meroleges **kapcsolás** beállítása érdekében tanácsos **RD** vagy **RDC** kiegészítoket alkalmazni, amelyek közül az RD a bemenethez, az RDC-t kimenethez rögzítheto.
  MEGJEGYZÉS: csatornaelvezetés akár bemeneti, akár kimeneti alkalmazása esetén, szükséges egy RD kiegészíto (bemenet) és egy RDC kiegészíto (kimenet).

- ✓ Amennyiben a **csatlakozást hajlékony** csovel (Ø 200) kívánja megoldani, be kell szereznie a **PMA** vagy **PMAC** kiegészítok egyikét, melyek a be-, vagy kimenetre egyaránt rögzíthetok.
  MEGJEGYZÉS: hajlékony csöves (Ø 200) elvezetés akár bemeneti, akár kimeneti alkalmazása esetén, szükséges egy **PMA** kiegészíto (bemenet) és egy **PMAC** kiegészíto (kimenet).

A hocserélo csatlakozásait az ellenkezo oldali irányba is lehet állítani, ahogy azt az 5. ÁBRA is mutatja:

- a kondenz-gyujto tartály leszerelése.
- az akkumulátor egység eltávolítása a rögzíto csavarokkal (oldalanként 2 + 3 a felso-, és 2 az alsó oldalon)
- az akkumulátoregység 180°-os elforgatása (függoleges tengely mentén) és ismételt rögzítése a ventilátoregységhez.
- Helyezze be a kondenzátum-gyujto tartályt úgy, hogy a kiálló oldala a hidraulikus csatlakozások alá kerüljön, majd rögzítse azt.

az egység RÖGZÍTÉSE
Helyezze a mellékelt 4 rezgéscsillapító alátétet a plafonra történo rögzítéshez kiképzett 4 lyukba.
Rögzítse az egységet a mennyezethez vagy a falhoz, a 8 rögzítésre kiképzett lyukból legalább 4 igénybevételével;

- ✓ Tanácsos 8MA csavarmenetes rudat, a berendezés súlyának megfelelo tiplit használni és a készülék pozícionálását a következoképpen végrehajtani: 3 db 8MA menetes csapszeggel (2 elöl, 1 felül, ahogy a **6. ÁBRA** is mutatja) és rudanként 2 csavaralátéttel.
  Az ellencsavar meghúzása elott állítsa be a fo csavar feszítési pozícióját, úgy, hogy a berendezésnek megfelelo legyen a lejtése, vagyis segítse elo a kondenzátum elvezetését (**7. ÁBRA**).
  A megfelelo lejtés eléréséhez a készüléket döntse meg olyan módon, hogy a bemenet a kimenethez viszonyítva mintegy 10 mm-rel lejjebb legyen. Kösse a hidraulikus csatlakozókat a hocserélo akkumulátorra és huto üzemmódban történo használat esetén pedig a kondenz-elvezetésre is.
  A gyujtotartály elvezetoinek egyikét használja, melyek az egység oldalán láthatók.
- ✓ Az egység kondenzátum-elvezetohöz való csatlakoztatásához, használjon hajlékony gumicsövet és egy fémbilinccsel rögzítse azt a kiválasztott leengedo csohöz (Ø 3/8" - használja a leengedo csonkot, mely az oldalsó hidraulikus csatlakoztatások között található).
  Amennyiben inkább csatornába vezeti a kondenzátumot, hajlítsa a leengedo csövet lefelé, legalább 30 mm/m lejtésure, vigyázva, nehogy a víz lefutása során hurok, vagy szukület alakuljon ki.

È severamente vietata la riproduzione anche parziale di questo manuale / All copying, even partial, of this manual is strictly forbidden

Néhány szabály, amelyet be kell tartani

- ✓ A levegot leállított szivattyúk mellett engedje ki a hocserélobol, ehhez az akkumulátortartók oldalán található kiereszto szelepeket nyissa ki.
- ✓ A csorendszert, különösen a befolyó csöveket, szigetelni kell kondenzvíz ellen.
- ✓ A készülék közelében el kell helyezni egy ellenorzo nyílást a karbantartási és tisztítási muveletek elvégzéséhez.
- ✓ Szerelje fel a falra a vezérlopultot, válasszon egy könnyen hozzáférheto helyet a funkcióknak, ahonnan, ha úgy tervezték, könnyen leolvasható a homérséklet. Kerülje az olyan helyeket, amelyek közvetlenül ki vannak téve a napsütésnek, vagy a közvetlen meleg vagy hideg légáramlatoknak és ne tegyen a készülék elé olyan tárgyakat, amelyek akadályozzák a homérséklet megfelelo leolvasását.

6 ELEKTROMOS CSATLAKOZÁS

Az érvényben levo biztonsági eloírásoknak megfeleloen végezze el a csatlakozásokat, a készülék ilyenkor ne legyen feszültség alatt.
Kizárólag szakember végezheti el a kábelek bekötését.
Minden meleg levego cirkulátorhoz iktasson be egy kapcsolót a hálózatra (IL) nyitható kapcsolásokkal, egymástól legalább 3mm-es távolságra és megfelelo védelmi biztosítékkal (F).
Az áramfogyasztás az egységen elhelyezett tábla adatmatricáján szerepel. A beszereléskor gondosan kövesse a vezérlopult-egység bekötésére vonatkozó elektromos sémát.

Az elektromos kapcsolások elvégzéséhez le kell venni az elektromos doboz zárólapját (4. ábra) hogy hozzáférjen a kapcsoló táblához.

Az elektromos kábeleket (áramellátás és vezérlés) a kábelvezeton keresztül kell a kapcsolótábláig vinni, amely az elektromos doboz oldalán található, a hidraulikus csatlakozások oldalán.

Elektromos sémák:

- 8. ábra: **PWN** + beépítheto kapcsoló **CD**
- 9. ábra: **PWN** + fali kapcsoló **CDE**
- 10. ábra: **PWN** + vezérlopult **TD**
- 11. ábra: **PWN** + vezérlopult **TDC**, központi futés/hutés váltás.
- 12. ábra: **PWN** + **TD4T** egy szeleppel
- 13. ábra: **PWN** + **TD4T** 2 szeleppel
- 14. ábra: **PWN+MICROPROD** (**PWN** modellek 1x és 2x)
- 15. ábra: **PWN+MICROPROD IPM** teljesítmény rajzzal (**PWN** modellek 3x)
- 16. ábra: **PWN+MICROPROD KP** teljesítmény interfésszel
- 17. ábra: **PWN+MICRO D+KP**
- 18. ábra: **PWN+MICRO D** (**PWN** modellek 1x és 2x)
- 19. ábra: **PWN+MICRO D+IPM** (modelli **PWN** 3x)

A felvázolt csatlakozások elvégzése a szerelo feladata. Az egységek motorjai 7 forgási sebességgel rendelkeznek.

FIGYELEM:
A motor KÖZÖS kábele az a FEHÉR színu: helytelen bekötése a motorban helyrehozhatatlan kárt tehet.

A 8. - 19. ábrák felirata a következo:

IL Az elektromos sor kapcsolója (amit nem adunk a készülékhez)
F Védelmi biztosíték (amit nem adunk a készülékhez)
3/7 A 7-bol 3 sebesség áll rendelkezésre
M Motor
WH Fehér = közös
BK Fekete = maximális sebesség
BU Kék
BN Barna
GY Szürke
GN Zöld
YE Sárga
RD Piros = minimális sebesség
GNYE Sárga/zöld = földelés (PE)
SF SA központi muködés kiválasztó gomb
VK Víz szelep (230V ON-OFF)
VKC Hideg víz szelep (230V ON-OFF)
VKH Meleg víz szelep (230V ON-OFF)
KP 4 PWN párhuzamos kapcsolás teljesítmény interfésze
IPM Teljesítmény rajz
EXT Külso kiegészíto csatlakozás
RHC Távfutés-hutés kiválasztó gombja (központi)

7 A MUKÖDÉS ELLENORZÉSE

Ellenorizze, hogy a készülék beszerelésekor ügyeltek-e a megfelelo dolési szögre.
Ellenorizze, hogy a kondenzvíz-leereszto cso nincs-e eltömodve (mészko lerakódás, stb.). Ellenorizze, hogy a hidraulikus csatlakozás vízbiztos-e.
Ellenorizze, hogy az elektromos kábelek épségét (a készülék ne legyen feszültség alatt, amikor az ellenorzést végzi).
Gyozodjön meg róla, hogy a hocserélobol kiengedték a levegot. Helyezze a készüléket feszültség alá és ellenorizze a muködését.

8 KARBANTARTÁS

A csövekkel ellátott PWN egységeknél kevés karbantartási muveletre van szükség, amelyek a levegoszuro és a hocserélo rendszeres tisztítására korlátozódnak és a kondenzvíz-leengedés hatékonyságának ellenorzésére.
A karbantartást csak szakember végezheti el. A karbantartási muveletek alatt oda kell figyelni: megsértheti magát, ha véletlenül hozzáér a fémrészekhez; gondoskodjon a védokesztyukrol.
Minden hosszabb ideig tartó leállítást követoen indításnál gyozodjön meg róla, hogy nincs-e levego a hocseréloben.
A motoron nem szükséges karbantartást végezni, mivel önolajozó csapágyakkal van felszerelve. Biztonsági okokból, mielott bármilyen karbantartási vagy tisztítási muveletet végezne, kapcsolja ki a készüléket és az elektromos sor kapcsolójával feszültségmentesítse.

9. A LÉGSZURO TISZTÍTÁSA

Kapcsolja ki a feszültséget, ehhez az elektromos sor kapcsolóját állítsa 0-ra (OFF).

- Az ellenorzo nyíláson keresztül nyúljon be a készülékhez és vegye ki a légszurot, ahogy azt a 20. ÁBRA mutatja.
- Ha azonban a szuro a szívórács belsejében található, vegye le ez utóbbit és végezze el az alábbiakban leírt muveleteket.

Tisztítsa meg a szurot langyos vízzel, vagy - ha száraz por van rajta - surített levegovel. Tegye vissza a szurot, miután hagyta megszáradni.

A HOCSERE-AKKUMULÁTOR TISZTÍTÁSA

Tanácsos ellenorizni a hocserélo állapotát minden nyári szezon elott és ellenorizni, hogy a fülek nem tömodtek-e el piszokkal. Hogy hozzáférhessen a hocsere akkumulátorhoz, le kell venni a befolyó csövek fedolapját, (ami lehet kerek vagy szögletes szélu) mint ahogy a kondenzvíz-gyujto edényt is. Ahogy elérte az akkumulátort, végezze el a tisztítást surített levegovel vagy alacsony nyomású gozzel, anélkül, hogy kárt tenne a hocserélo fülekben.
Minden nyári muködés kezdete elott ellenorizze, hogy a kondenzvizet rendszeresen leengedjék.

A helyes és rendszeres karbantartás energia- és pénzmegtakarítást eredményez.

10 A HIBÁK MEGKERESÉSE

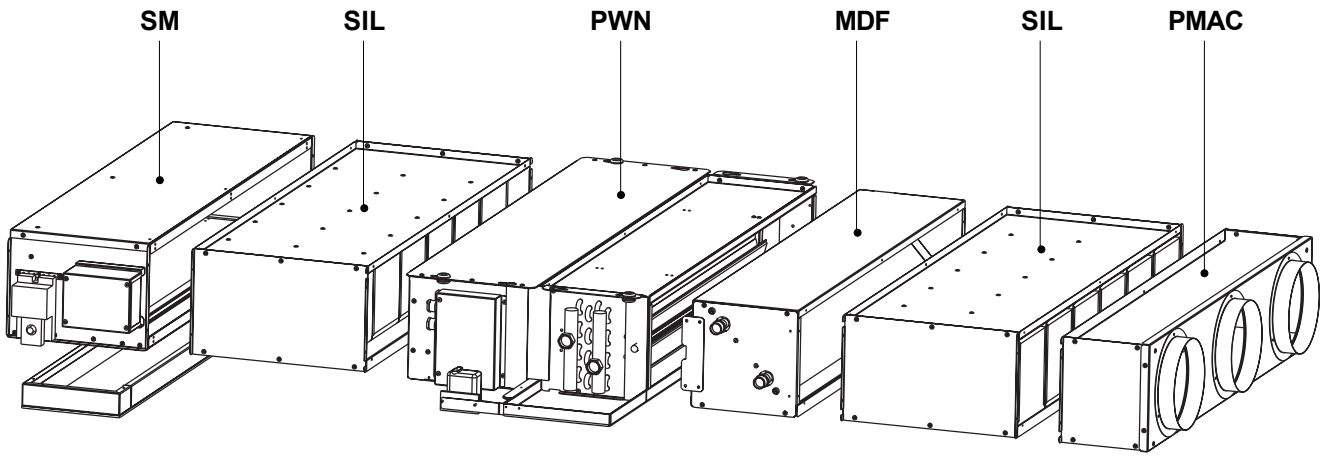
Ha a készülék nem muködik megfeleloen, mielott a szerviz beavatkozását kérné, végezze el az alábbi táblázatban feltüntetett ellenorzéseket. Ha a problémát nem lehet megoldani, forduljon az értékesítohöz vagy a legközelebbi szervizhez.

H

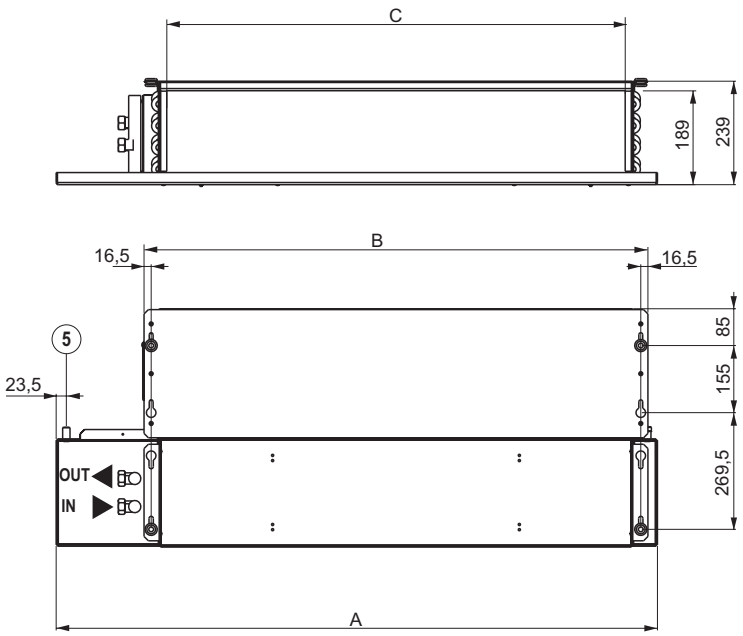
Hiba	Ok	Megoldás
Az egység nem muködik	1 Nincs áram alatt 2 az életvédelmi relé muködésbe lépett 3 Az indító kapcsoló 0-ra van állítva.	1 Helyezze újra áram alá 2 Kérje a szerviz segítségét3 Indítsa el a gépet, a kapcsolót állítsa az I-re
Az egység nem melegít vagy hut eléggé	1 A légszuro piszkos vagy eltömodött 2 A légszívás vagy kiengedés közelében akadály van 3 A hocserélo belsejében levego van 4 Az ablakok és az ajtók nyitva vannak 5 A minimális muködési sebességet választotta ki	1 Tisztítsa meg a légszurot 2 Távolítsa el az akadályt 3 Kérje a beszerelo személy segítségét 4 Zárja be az ajtókat és/vagy az ablakokat 5 Válassza ki a közepes vagy maximális sebességet
Az egységbol szivárog a víz	1 A készüléket nem a megfelelo dolési szögben szerelték fel 2 A kondenzvizet leengedo cso eltömodött	1 Kérje a felszerelo személy segítségét 2 Kérje a felszerelo személy segítségét

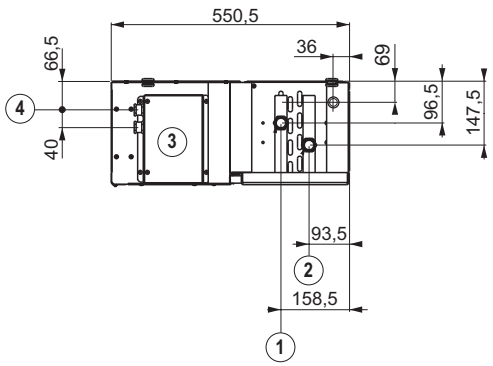
UT66000455 - 00
È severamente vietata la riproduzione anche parziale di questo manuale / All copying, even partial, of this manual is strictly forbidden

1



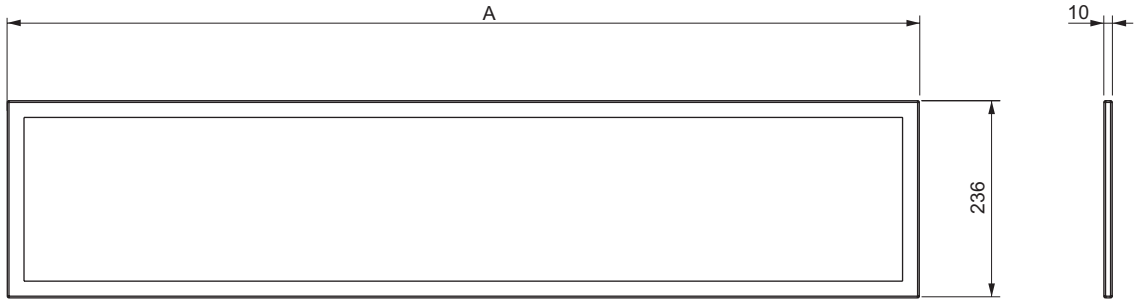
2





	PWN 1x	PWN 2x	PWN 3x
A	1039	1389	1739
B	814	1164	1514
C	709	1059	1409

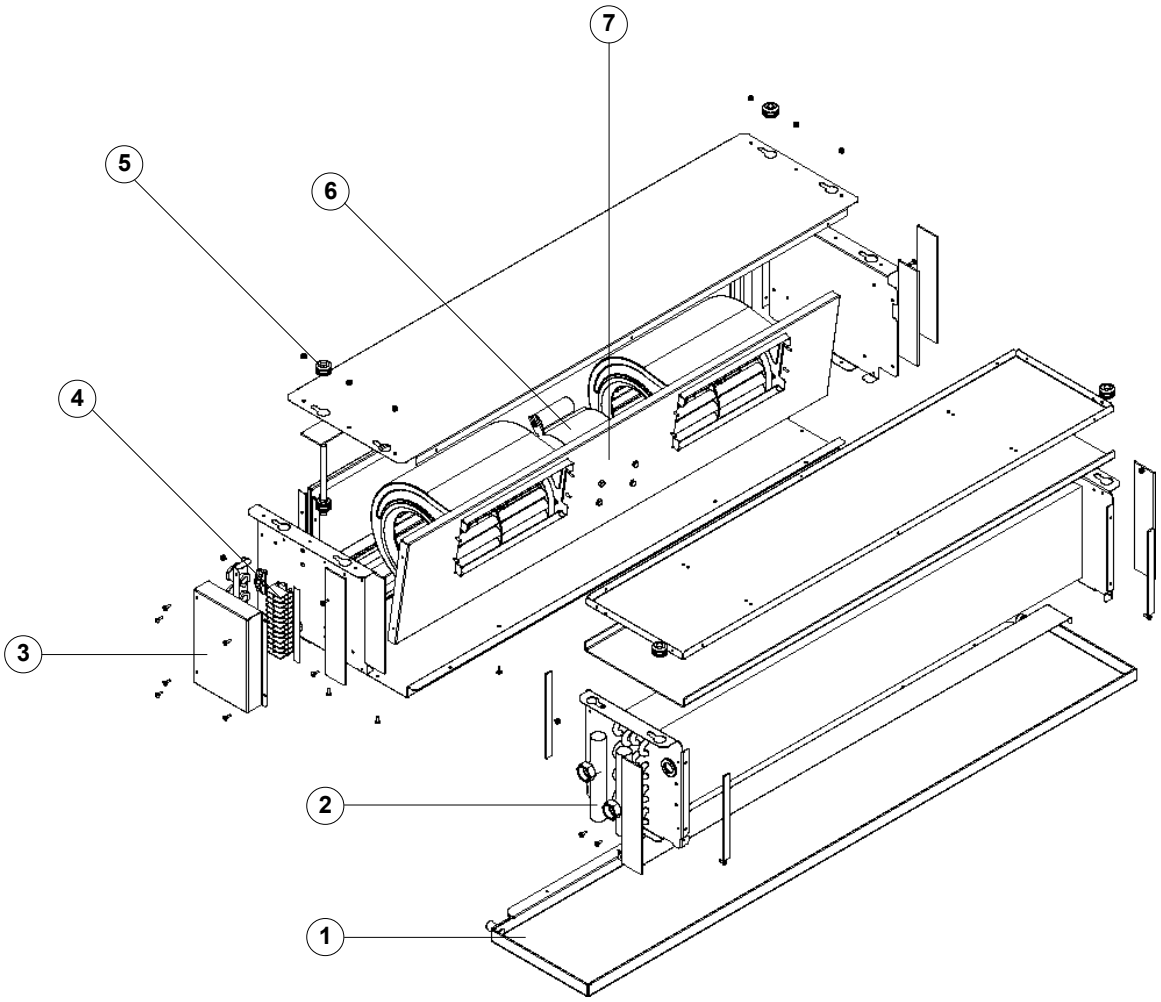
3



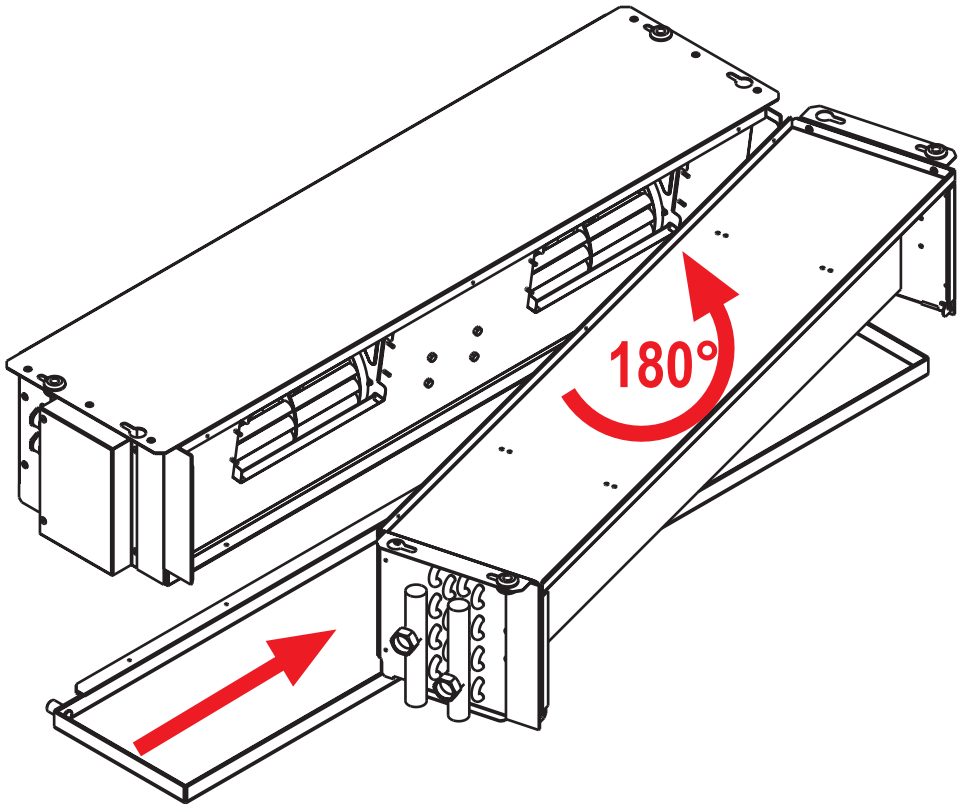
	A
PWN 1x	709
PWN 2x	814
PWN 3x	1039

È severamente vietata la riproduzione anche parziale di questo manuale / All copying, even partial, of this manual is strictly forbidden

4

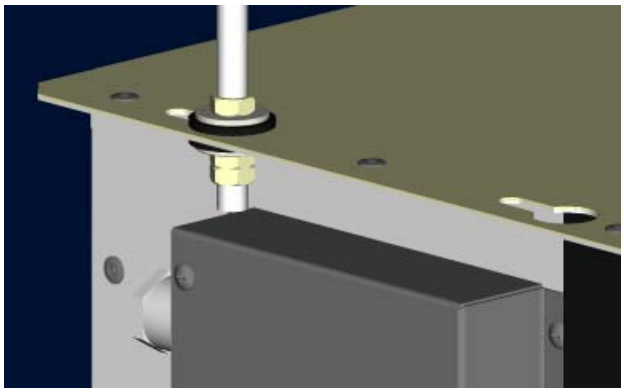


5

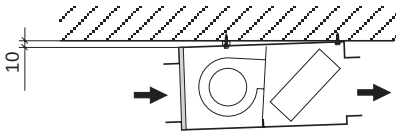


È severamente vietata la riproduzione anche parziale di questo manuale / All copying, even partial, of this manual is strictly forbidden

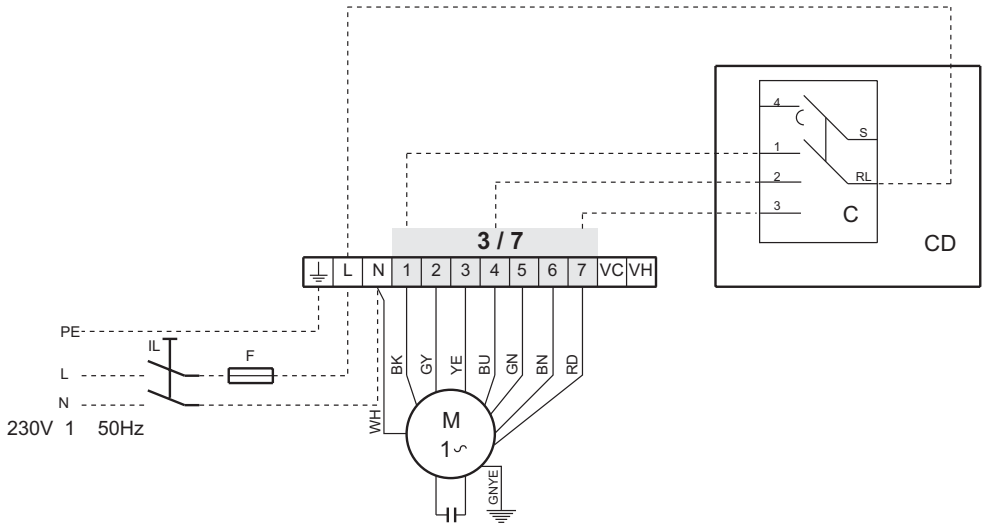
6



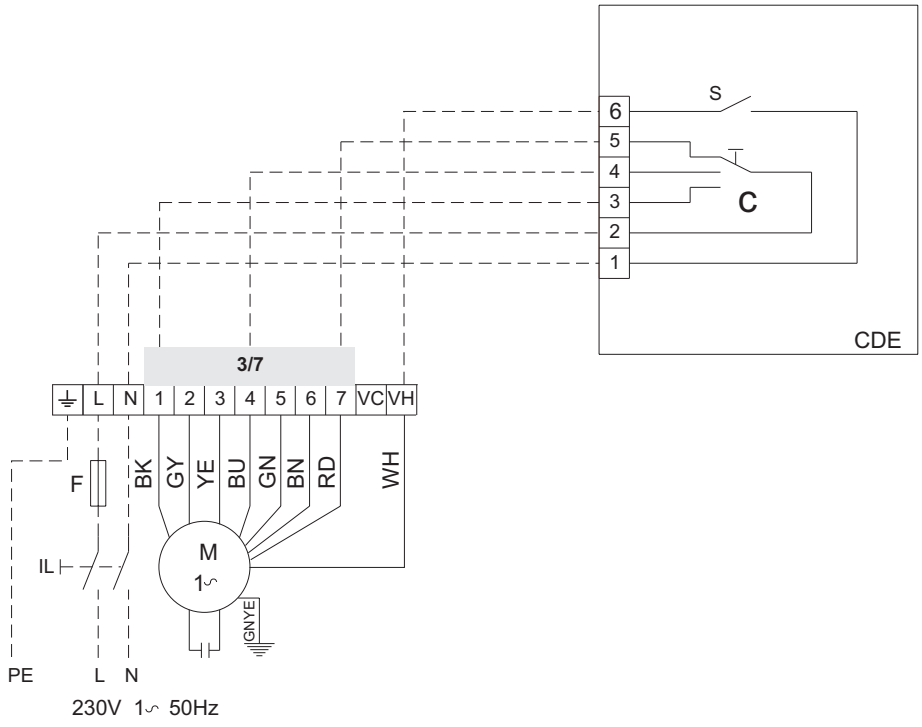
7



8

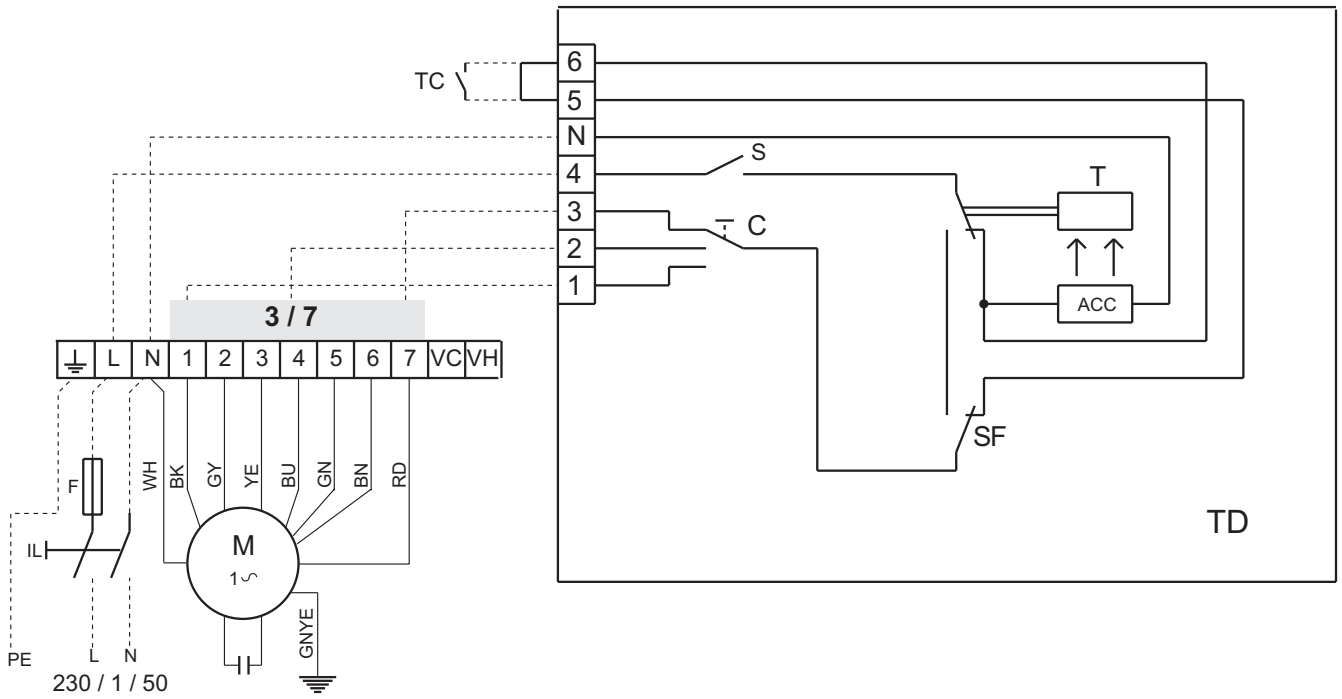


9

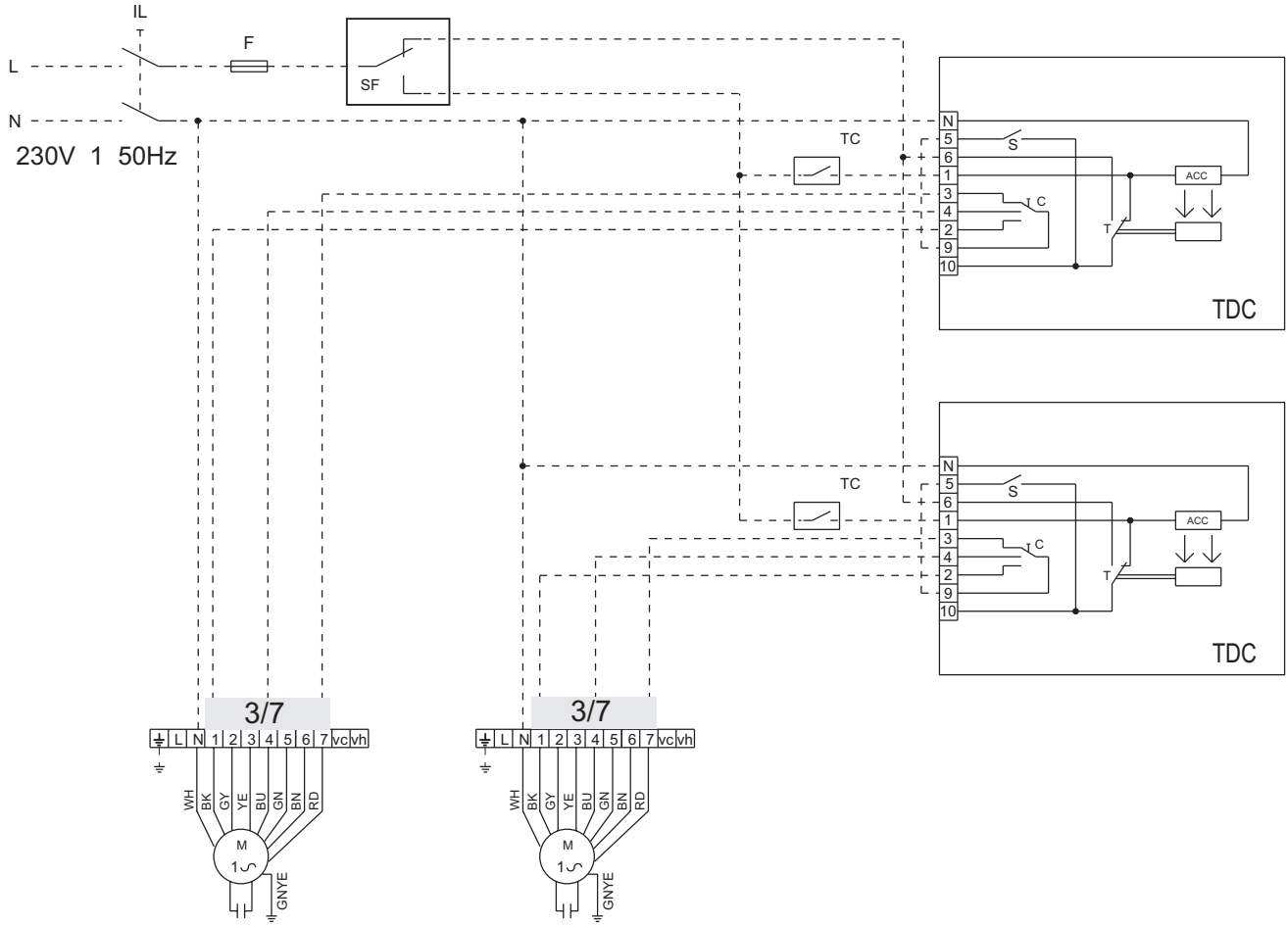


È severamente vietata la riproduzione anche parziale di questo manuale / All copying, even partial, of this manual is strictly forbidden

10

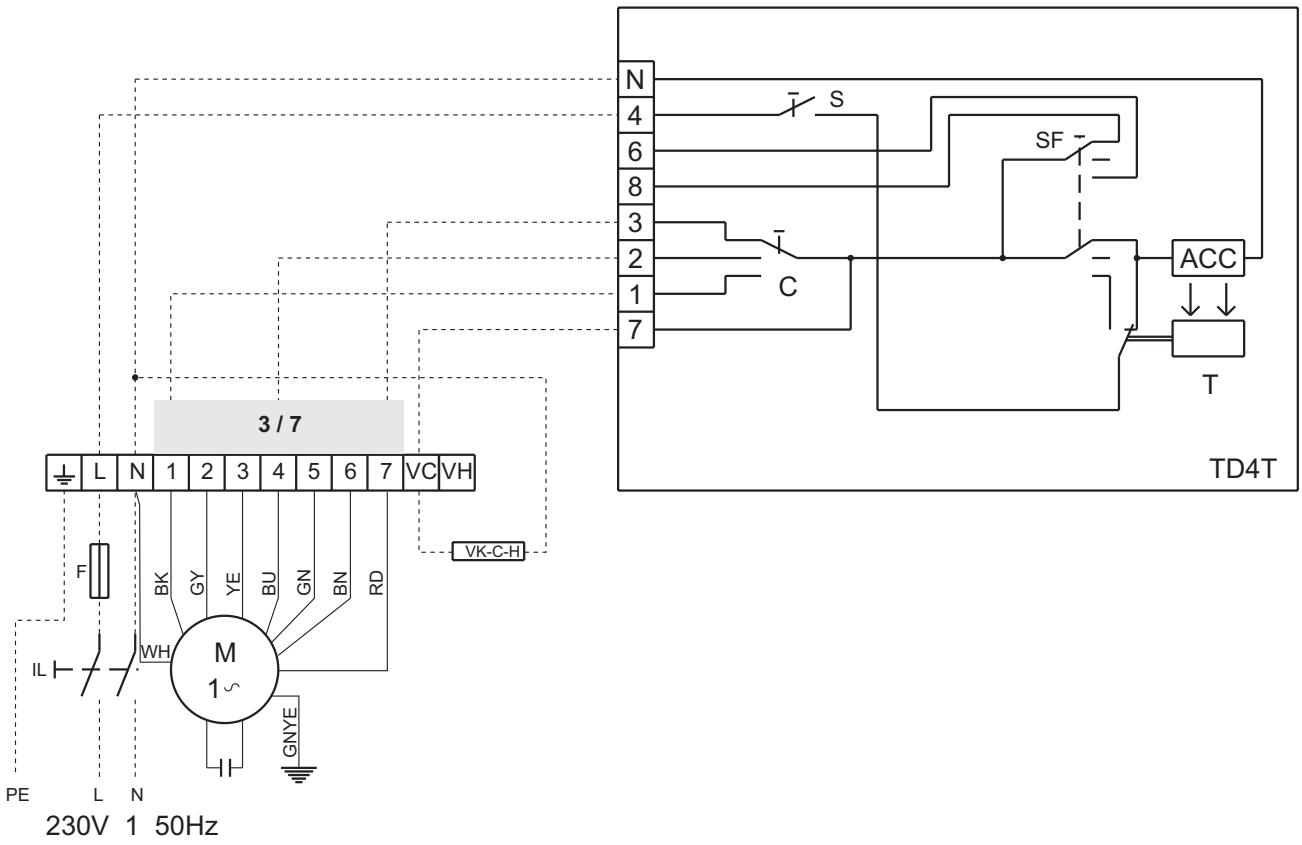


11

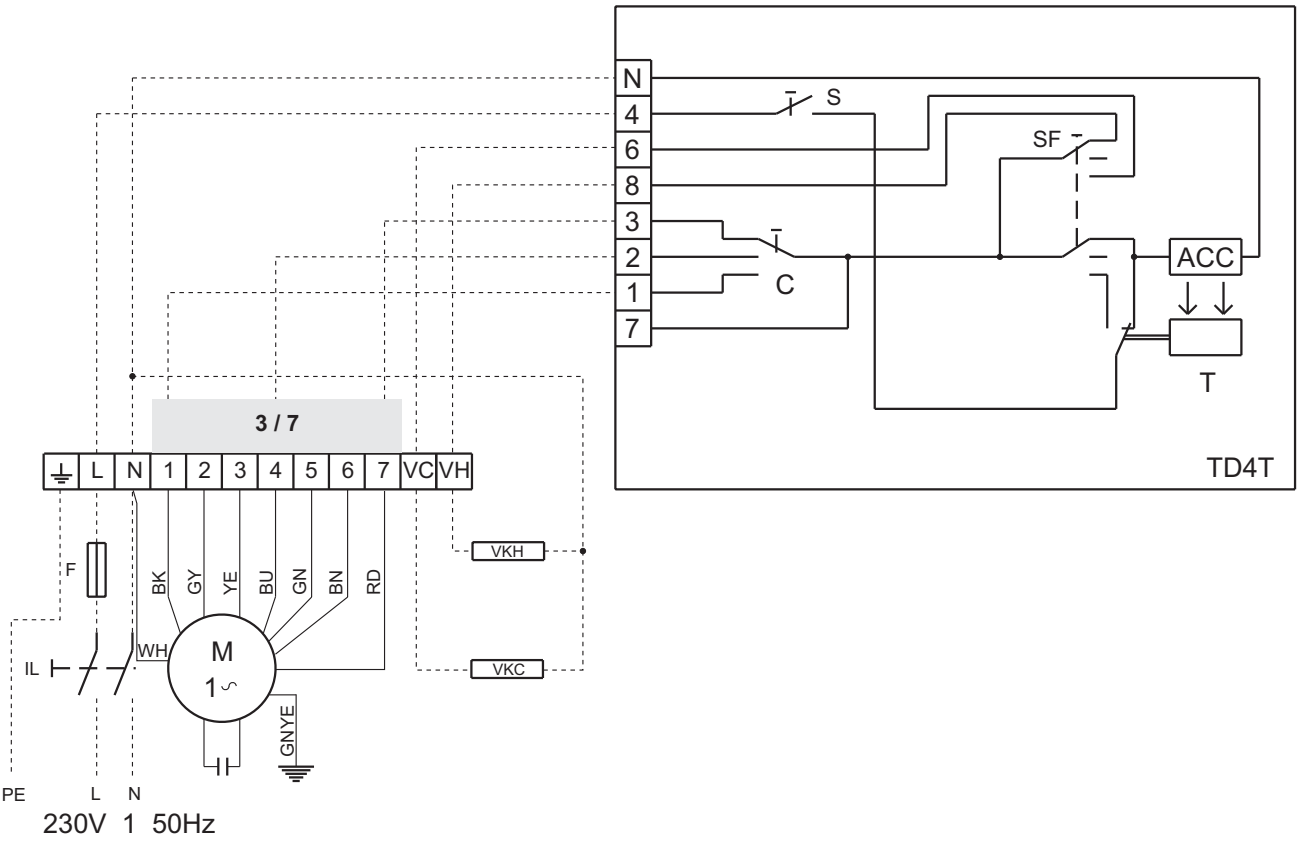


È severamente vietata la riproduzione anche parziale di questo manuale / All copying, even partial, of this manual is strictly forbidden

12

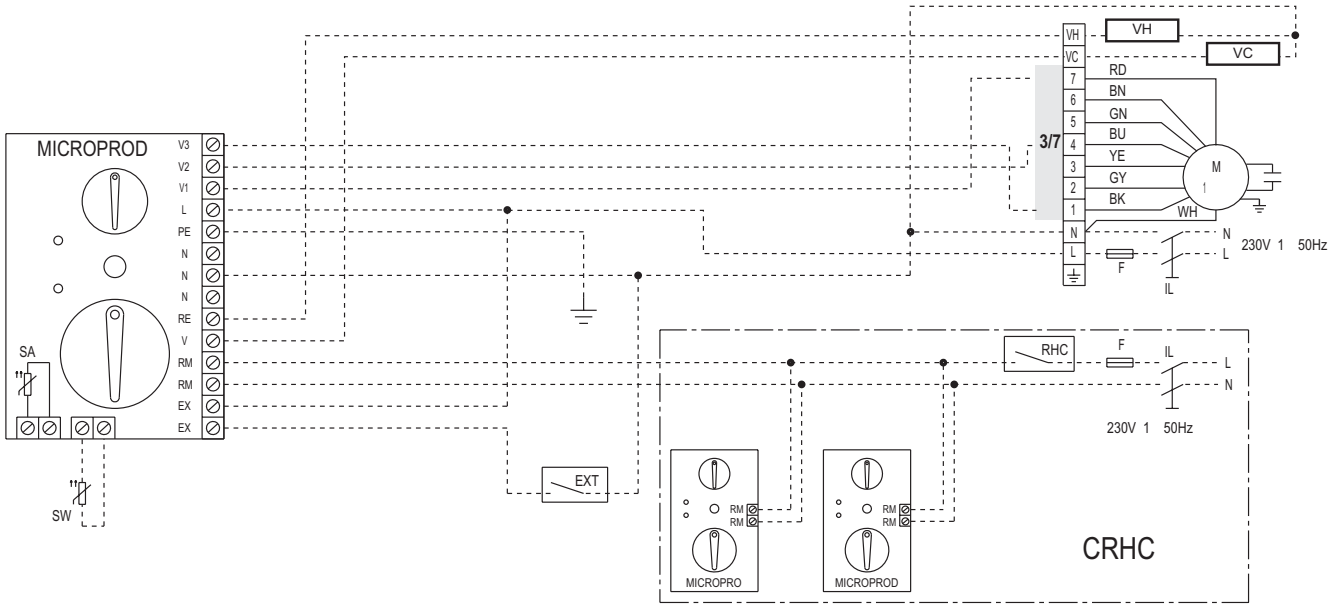


13

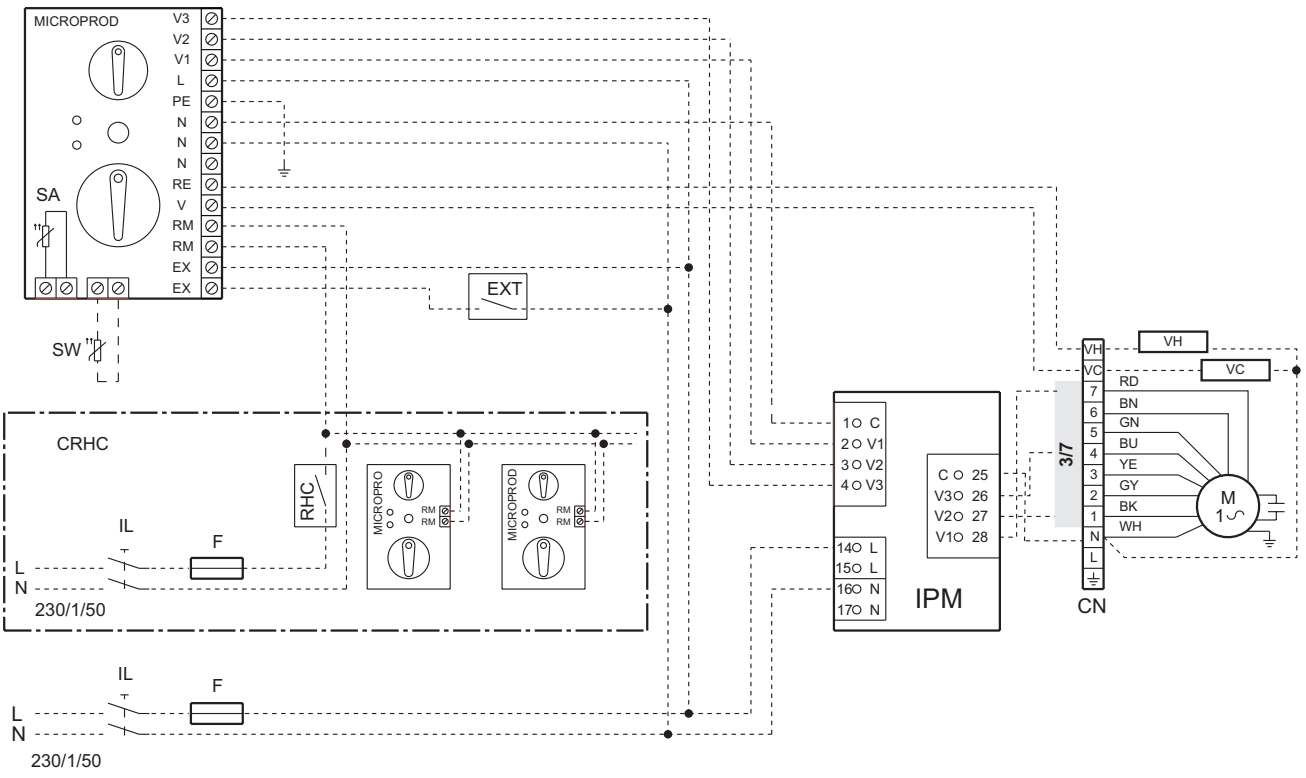


È severamente vietata la riproduzione anche parziale di questo manuale / All copying, even partial, of this manual is strictly forbidden

14

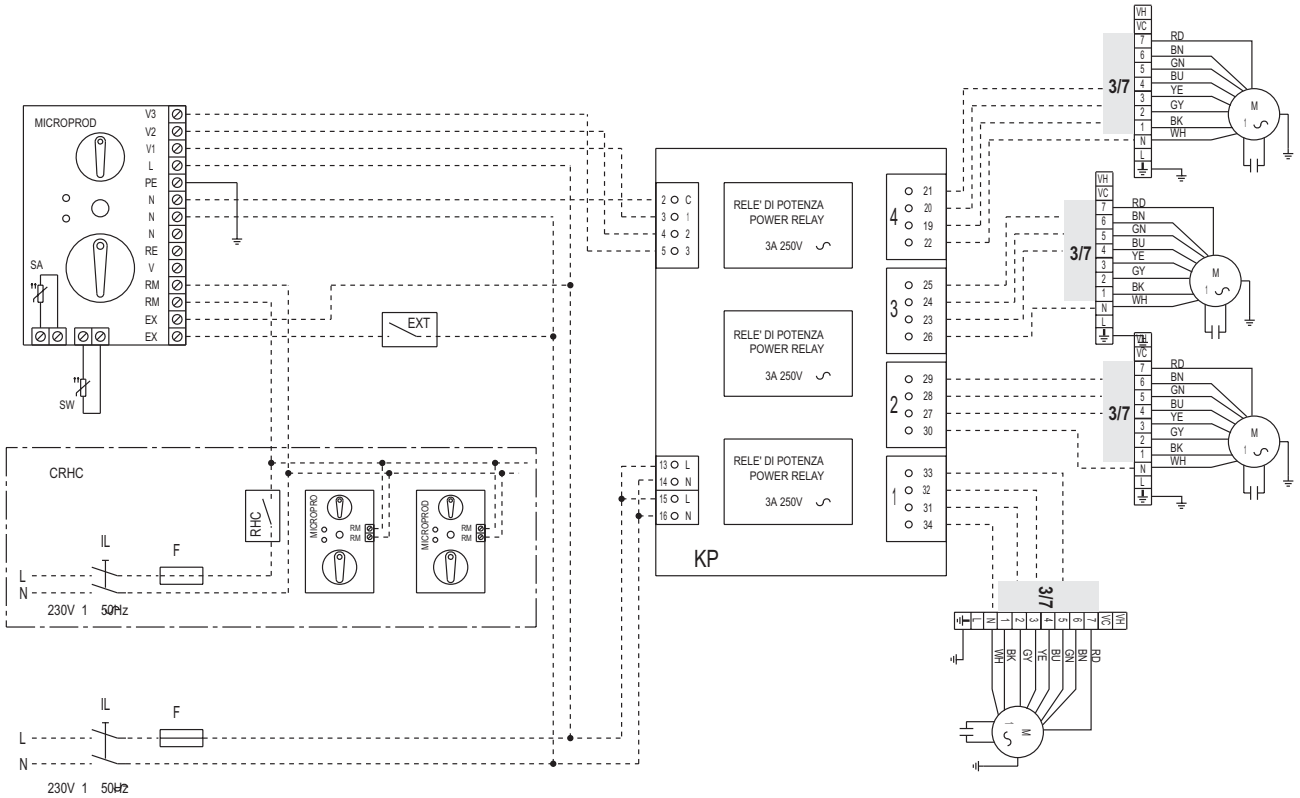


15

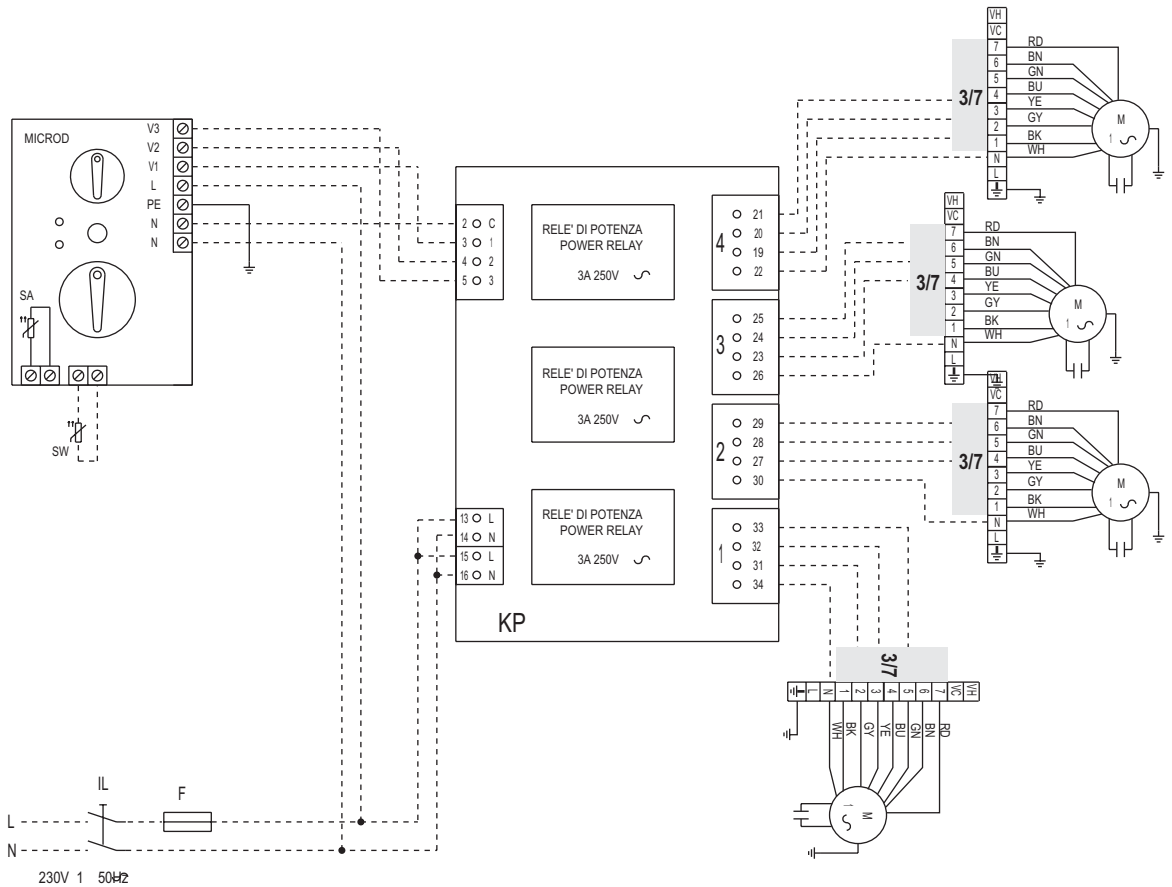


È severamente vietata la riproduzione anche parziale di questo manuale / All copying, even partial, of this manual is strictly forbidden

16

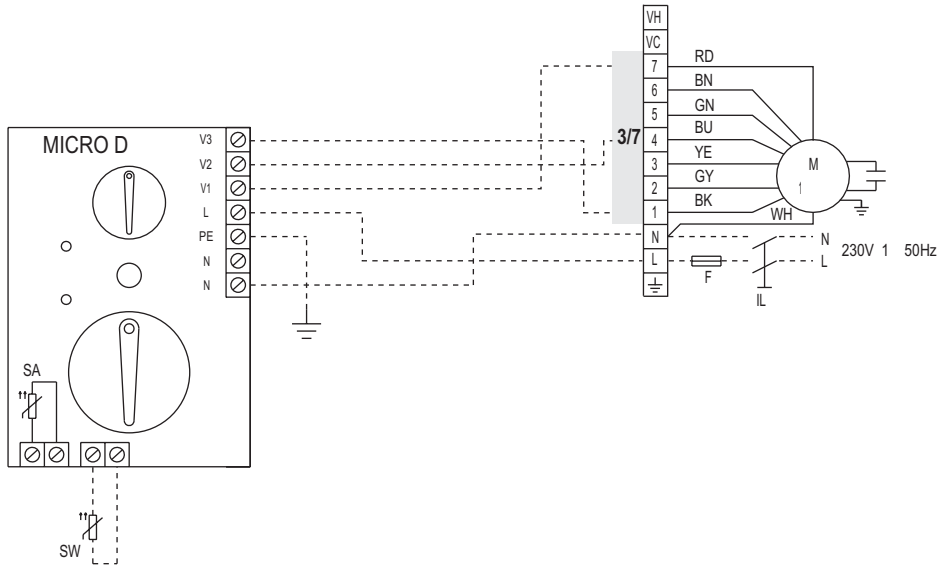


17

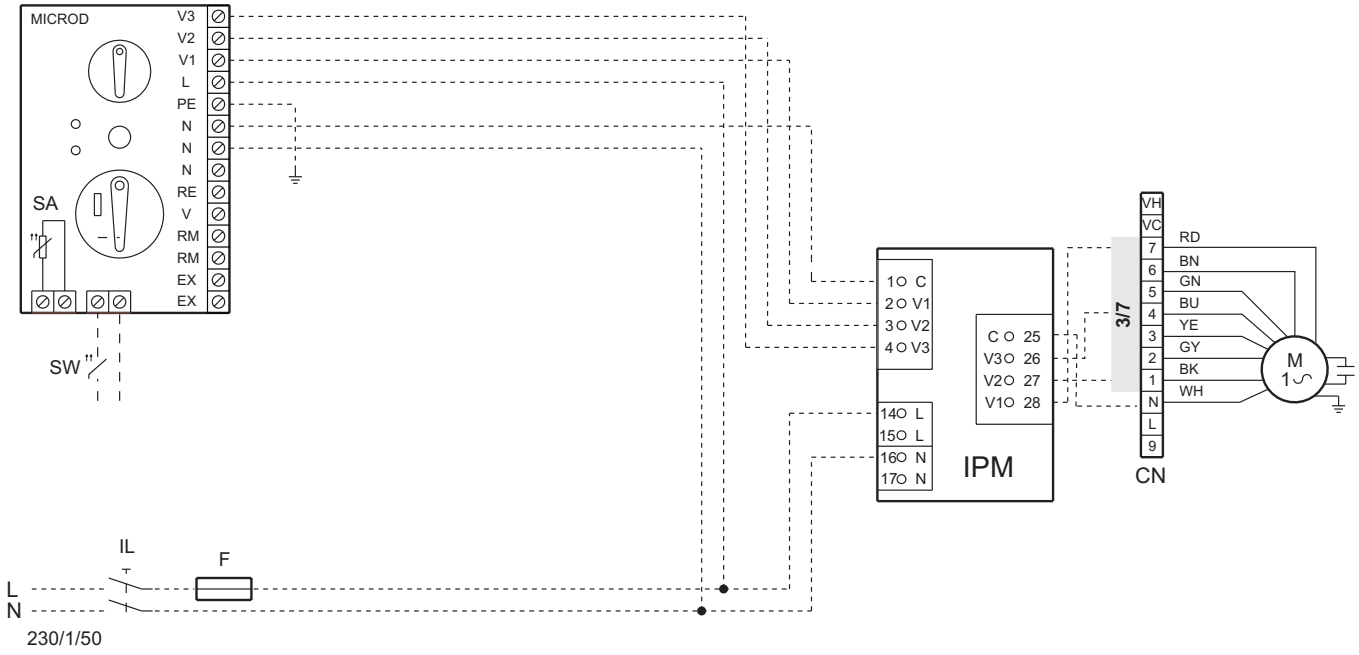


È severamente vietata la riproduzione anche parziale di questo manuale / All copying, even partial, of this manual is strictly forbidden

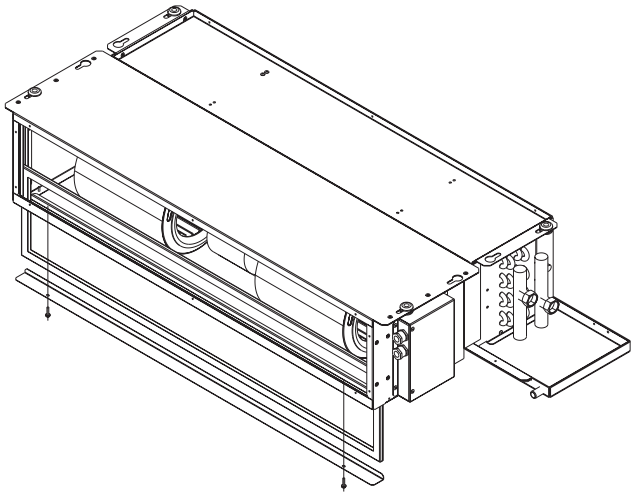
18



19



20



È severamente vietata la riproduzione anche parziale di questo manuale / All copying, even partial, of this manual is strictly forbidden

È severamente vietata la riproduzione anche parziale di questo manuale / All copying, even partial, of this manual is strictly forbidden

È severamente vietata la riproduzione anche parziale di questo manuale / All copying, even partial, of this manual is strictly forbidden

CONDIZIONI GENERALI DI GARANZIA
UNITÀ CANALIZZABILI GALLETTI

1) **Le unità canalizzabili Galletti S.p.A., sono garantiti per 24 mesi dalla data di consegna all'utilizzatore. La garanzia è relativa alla riparazione e/o sostituzione in forma gratuita dei componenti con "vizi" o difetti di fabbricazione.**

2) Galletti vincola la concessione della garanzia alla verifica di vizi o difetti dei componenti, attraverso un Centro Assistenza Autorizzato dalla scrivente stessa sul territorio di competenza.

3) In conformità con la direttiva 199/44/CE attuata dal Decreto Legislativo N.24 (2 Febbraio 2002), la garanzia Galletti è applicabile esclusivamente al prodotto non contemplando alcuna parte dell'impianto.

4) La data di decorrenza della garanzia sarà relativa al documento fiscale di accompagnamento. In mancanza dello stesso la Galletti si riserva di stabilire la decorrenza dalla data di fabbricazione.

5) Scaduti i termini di garanzia, i costi relativi ai ricambi ed alla manodopera necessaria per la riparazione, sono a carico del cliente.

6) Come specificato dai termini di legge (DL 199), l'obbligo della garanzia all'utilizzatore finale è a carico del venditore (la società presso la quale ha effettuato l'acquisto). Galletti attiverà le procedure di garanzia su richiesta del venditore.

7) La garanzia Galletti non copre:
   - Controlli, manutenzioni, riparazioni dovuti a normale usura
   - Installazione errata o non conforme
   - Danni da trasporto e/o movimentazione non reclamati all'atto della consegna
   - Uso improprio
   - Alimentazione elettrica non "prevista" dai dati di targa
   - Danni o manipolazioni di personale non autorizzato
   - Atti vandalici e danni da agenti atmosferici.

8) Galletti si riserva di contestare la validità della garanzia se, da riscontri oggettivi, risulti che il prodotto abbia funzionato prima della decorrenza della garanzia.

9) Le modalità delle presenti condizioni di garanzia sono valide ed applicabili esclusivamente per il territorio italiano.

ONLY FOR ITALIAN MARKET
SEULEMENT POUR LE MARCHÉ ITALIEN
NUR FÜR DEN ITALIENISCHEN MARKT

Galletti
AIR CONDITIONING

40010 Bentivoglio (BO)
Via Romagnoli, 12/a
Tel. 051/8908111
Fax 051/8908122
www.galletti.it